



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS FÍSICAS Y**  
**MATEMÁTICA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**

**MODELO DE PREPARACIÓN DE OFERTAS DE**  
**CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE, AGUAS**  
**SERVIDAS, RESIDUOS SÓLIDOS E INSTALACIONES**  
**HIDROSANITARIAS**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL**

**AUTOR: CÓRDOVA CHAMBA DIEGO ENRIQUE**

**TUTOR: ING. JOSÉ EZEQUIEL ARAUJO PINO**

**QUITO – ECUADOR**

**2013**

## **DEDICATORIA**

A mi mami Lucy, por esforzarse todos estos años para que culmine mis estudios.

A mi papi Manuel, por su ayuda en mi formación y ser mi ejemplo.

A mi mamita Jesús, que aunque ya no está con nosotros, la queremos y la recordamos siempre.

A toda la Familia Chamba Jiménez, que me han apoyado todos estos años.

A mis amigos, que me alentaron en los días bajos y compartimos alegrías en los días buenos.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi madre y a toda la Familia Chamba Jiménez, gracias por su apoyo y espera.

A la Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ingeniería, Ciencias Físicas y Matemática, Carrera de Ingeniería Civil, por haberme acogido todos estos años.

A mi Tutor de tesis, Ing. José Araujo Pino, por enseñarme, tenerme paciencia y ser mi maestro.

A los miembros de tribunal: Ing. Susana Guzmán Rodríguez e Ing. Jorge Zurita Barona, por las lecciones de ustedes aprendidas.

Al Laboratorio de Sanitaria y su personal, por permitirme ser una breve parte de su historia.

A la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería, Ciencias Físicas y Matemática, por ser un fuente de consulta.

A la Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay, por permitirme conocer sus instalaciones.

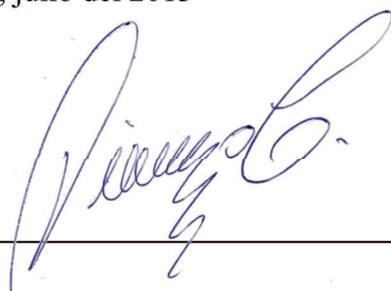
A todos los que de alguna manera me ayudaron en mi carrera y en la elaboración de esta tesis.

## AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL

Yo, **CÓRDOVA CHAMBA DIEGO ENRIQUE**, en calidad de autor de la tesis realizada sobre **“MODELO DE PREPARACIÓN DE OFERTAS DE CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE, AGUAS SERVIDAS, RESIDUOS SÓLIDOS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS”**, por la presente autorizo a la **UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

Quito, julio del 2013



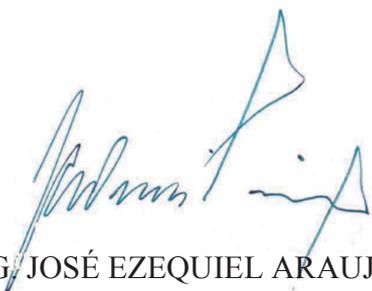
---

Córdova Chamba Diego Enrique

C.C. 1721129763

## **CERTIFICACIÓN**

En calidad de Tutor del trabajo de graduación: “**MODELO DE PREPARACIÓN DE OFERTAS DE CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE, AGUAS SERVIDAS, RESIDUOS SÓLIDOS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**”, presentado y desarrollado por el señor: **CÓRDOVA CHAMBA DIEGO ENRIQUE**, previo la obtención del Título de Ingeniero Civil, considero que el proyecto reúne los requisitos necesarios.



ING/ JOSÉ EZEQUIEL ARAUJO PINO

**TUTOR DE TESIS**

Oficio N° JAP – 2013 – 35  
Quito D.M., 09 de Julio de 2013

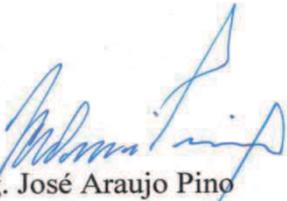
Señor Ingeniero  
Jorge HURTADO BORBUA  
**DIRECTOR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**  
Presente

De mi consideración:

De conformidad con el oficio N° FI-DCIC-2012-394 de fecha 10 de julio de 2012, mediante el cual se me designa Tutor del Trabajo de Graduación, del señor **DIEGO ENRIQUE CÓRDOVA CHAMBA**, que versa sobre **“MODELO DE PREPARACIÓN DE OFERTAS DE CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE, AGUAS SERVIDAS, RESIDUOS SÓLIDOS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS”**; me permito informar que he procedido a la revisión y control del trabajo, encontrándose a la fecha concluido; en virtud de lo cual, considero que se puede continuar con el trámite previo a la obtención del Título de Ingeniero Civil.

Sin otro particular suscribo de usted.

Atentamente,



Ing. José Araujo Pino

**PROFESOR DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA**



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR  
FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICA  
SECRETARÍA

### RESULTADO DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

CARRERA DE Ingeniería Civil

Quito, 17 de Julio de 2013

Señor ...Córdova Chamba Diego Enrique.....

Tema: ...Modelo de preparación de ofertas de construcción de sistemas de agua potable, aguas servidas, residuos sólidos e instalaciones hidrosanitarias.....

#### CALIFICACIÓN:

TRIBUNAL	PROFESOR (A)	NOTA SOBRE VEINTE		FIRMA
		NUMERO	LETRAS	
PROFESOR TITULAR	ING. SUSANA GUZMÁN R.	20.0	VEINTE	
PROFESOR TITULAR	ING. JORGE ZURITA B.	20	VEINTE	
PROMEDIO		20	VEINTE	

Dra. Katheryne Carrión Valdivieso  
SECRETARIA ABOGADA (E)

## CONTENIDO

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL .....	iv
CERTIFICACIÓN .....	v
INFORME DEL TUTOR.....	vi
RESULTADO DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN.....	vii
CONTENIDO .....	viii
LISTA DE ANEXOS.....	xi
LISTA DE TABLAS .....	xii
RESUMEN TÉCNICO .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv

### CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES .....	1
1.2 OBJETIVOS.....	1
1.3 IMPORTANCIA .....	2
1.4 ÁMBITO DE LA LEY .....	2

### CAPÍTULO II LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA (LOSNCP)

2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA LEY .....	3
---	---

2.2	INSTITUTO NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA (INCOP).....	4
2.2.1	Directorio del INCOP .....	5
2.2.2	Funciones del Directorio .....	6
2.2.3	Financiamiento del INCOP .....	6
2.3	INSTITUTO DE CONTRATACIÓN OBRAS (ICO) .....	6
2.4	REGISTRO ÚNICO DE PROVEEDORES (RUP) .....	7
2.4.1	Causas de Suspensión del RUP .....	7
2.4.2	Procedimiento de registro .....	8
2.5	PORTAL COMPRASPUBLICAS .....	22

### CAPÍTULO III

#### PROCEDIMIENTO PARA CADA TIPO DE CONTRATACIÓN

3.1	CONTRATACIÓN DE OBRAS DE MENOR CUANTÍA .....	24
3.1.1	Base legal .....	24
3.1.2	Diagrama general del proceso .....	25
3.1.3	Modelo de pliegos .....	27
3.1.4	Modelo de formularios .....	56
3.2	CONTRATACIÓN DE OBRAS MEDIANTE COTIZACIÓN.....	71
3.2.1	Base legal .....	71
3.2.2	Diagrama general del proceso .....	72
3.2.3	Modelo de pliegos .....	81
3.2.4	Modelo de formularios .....	103
3.3	CONTRATACIÓN DE OBRAS MEDIANTE LICITACIÓN .....	121
3.3.1	Base legal .....	121
3.3.2	Diagrama general del proceso .....	122
3.3.3	Modelo de pliegos .....	124
3.3.4	Modelo de formularios .....	147
3.4	CONTRATACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA .....	170

3.4.1	Definición de situación de emergencia .....	170
3.4.2	Diagrama general del proceso .....	171

## CAPÍTULO IV

### EJEMPLO DE OFERTA: CONTRATACIÓN MEDIANTE LICITACIÓN

4.1	APLICACIÓN AL CONCURSO MEDIANTE EL PORTAL .....	173
4.2	PLIEGOS DEL CONCURSO .....	173
4.2.1	Sección I: Convocatoria .....	174
4.2.2	Sección II: Objeto de la contratación .....	175
4.2.3	Sección III: Condiciones generales .....	176
4.2.4	Sección IV: Condiciones específicas .....	183
4.3	PREGUNTAS Y ACLARACIONES RECIBIDAS EN EL PORTAL .....	215
4.4	OFERTAS RECIBIDAS EN LA OFICINA DE LA COMISIÓN TÉCNICA .....	216
	OFERTA FOREST. CIA. LTDA. ....	216
	OFERTA ING. PABLO GALARZA SAMANIEGO .....	451
4.5	INFORME DE LA COMISIÓN TÉCNICA .....	665
4.6	ADJUDICACIÓN .....	672

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1	CONCLUSIONES .....	675
5.2	RECOMENDACIONES .....	676
	GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	678
	BIBLIOGRAFÍA .....	680

## **LISTA DE ANEXOS**

**ANEXO A:** BALANCE GENERAL DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA  
“ALBA Cía. Ltda.” al 31 de diciembre de 2012

**ANEXO B:** ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Parámetros de valoración de ofertas de obras de menor cuantía .....	27
Tabla 2. Plazos de contratación para obras de menor cuantía .....	54
Tabla 3. Plazos de convalidación de errores para obras de menor cuantía .....	54
Tabla 4. Parámetros de valoración de ofertas de cotización de obras.....	77
Tabla 5. Plazos de contratación para cotización de obras.....	100
Tabla 6. Plazos de convalidación de errores para cotización de obras .....	101
Tabla 7. Plazos de contratación para licitación de obras .....	144
Tabla 8. Plazos de convalidación de errores para licitación de obras.....	145
Tabla 9. Resumen de tipos de contratación de obras .....	172

## **RESUMEN TÉCNICO**

### **MODELO DE PREPARACIÓN DE OFERTAS DE CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE, AGUAS SERVIDAS, RESIDUOS SÓLIDOS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**

El presente trabajo de graduación tiene por objetivo orientar en la preparación de ofertas en los diferentes procedimientos de contratación pública, en el ámbito de la construcción de obras civiles, en especial las relacionadas con la ingeniería sanitaria, para ello en los primeros capítulos se ha realizado una descripción general de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, así como de sus herramientas: Instituto Nacional de Contratación Pública (INCOP), Instituto de Contratación Obras (ICO), Registro Único de Proveedores (RUP), Portal Compras Públicas.

En los capítulos siguientes se describe ampliamente el procedimiento para cada tipo de contratación de obras que describe la Ley, como son: Menor Cuantía, Cotización, Licitación y Emergentes; así mismo se desarrolla un ejemplo de Licitación que contiene: la etapa precontractual, los pliegos de licitación, las preguntas y aclaraciones realizadas por los oferentes, las ofertas recibidas, el informe de la comisión técnica y la adjudicación de la misma.

**DESCRIPTORES: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS SANITARIAS / AGUA POTABLE / AGUAS SERVIDAS / RESIDUOS SÓLIDOS / INSTALACIONES HIDROSANITARIAS / CONTRATACIÓN PÚBLICA DE OBRAS SANITARIAS.**

## **ABSTRACT**

### **MODEL PREPARATION OF CONSTRUCTION OFFERS IN DRINKING WATER, SEWAGE SYSTEM, SOLID WASTE, AND HYDRO-SANITARY FACILITIES.**

The graduation present work aims at guiding the preparation of tenders in different procurement procedures in the field of civil engineering especially in sanitary engineering field.

In the first chapter of this research was made an overview of the Organic Law of the National System of Public Procurement, and their tools: National Procurement Institute (INCOP) Works Procurement Institute (ICO), Registry of Providers (RUP), Public Procurement Portal.

In the following chapters broadly described the procedure for each type of procurement of works describing the Act, such as: Small Claims, Prices, Bidding and Emerging. Likewise, develops an example of the following issues: pre-contractual stage, the contract bidding, questions and clarifications made by the bidders, the bids received, the report of technical committee, and the final adjudication process.

**KEYWORDS: WORKS CONSTRUCTION SANITARY / DRINKING WATER/ SEWAGE SYSTEM / SOLID WASTE / HYDRO-SANITARY FACILITIES / SANITARY WORKS PROCUREMENT.**

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

### **1.1 ANTECEDENTES**

En Ecuador, la construcción es considerada como una de los pilares fundamentales en el desarrollo del país, debido a la gran cantidad de empleo que ésta genera ya sea directa o indirectamente. En el mes de julio de 2008 la Asamblea Constituyente expide la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP), creando el Instituto Nacional de Contratación Pública (INCOP) y cambiando completamente los procedimientos de contratación de obras con el Estado. Cuya anterior Ley de Contratación Publica estuvo vigente desde al año 1990.

### **1.2 OBJETIVOS**

El objetivo del presente proyecto es explicar los diferentes tipos de contratación de obras que señala la LOSNCP, como son:

Menor cuantía

Cotización

Licitación

Contratación en situaciones de emergencia

Además de desarrollar el ejemplo de contratación mediante licitación, para el proyecto de construcción de los Sistemas de agua potable, aguas servidas, residuos sólidos e instalaciones hidrosanitarias para la Estación Científica y Comunidad Pablo López Del Oglán Alto, Cantón Arajuno – Provincia de Pastaza

### **1.3 IMPORTANCIA**

Las leyes, instituciones y procedimientos creados recientemente; obligan a sintetizarlos para que el estudiante o profesional de ingeniería tenga los principales criterios para preparar ofertas de construcción en la práctica de la ingeniería sanitaria; y, puesto que los procedimientos son comunes a todas las contrataciones, el presente trabajo podrá ser utilizado como modelo para cualquier área de la ingeniería civil.

### **1.4 ÁMBITO DE LA LEY**

La LOSNCP establece el Sistema Nacional de Contratación Pública y determina los principios y normas para regular los procedimientos de contratación para la adquisición o arrendamiento de bienes, ejecución de obras y prestación de servicios, incluidos los de consultoría, que realicen, todos los organismos y dependencias de las Funciones del Estado; siempre que su capital, patrimonio o los recursos que se le asignen, esté integrado en el cincuenta (50%) por ciento o más con participación estatal; y en general toda contratación en que se utilice, en cada caso, recursos públicos en más del cincuenta (50%) por ciento del costo del respectivo contrato.

## **CAPÍTULO II**

### **LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA (LOSNCP)**

#### **2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA LEY**

Como se consideró en el numeral 1.4 Ámbito de la ley, la LOSNCP establece y regula el sistema nacional de contratación pública, esto se especifica en el Título I, donde además presenta una serie de definiciones útiles para la aplicación de la Ley.

En el Título II establece los órganos competentes creados por esta ley, de los cuales, el principal es el INCOP que es descrito en el próximo numeral; asimismo este Título especifica el control, monitoreo y evaluación del sistema nacional de contratación pública; también determina las herramientas del sistema, el Registro Único de Proveedores y el portal COMPRAS PUBLICAS, en adelante llamado simplemente Portal, los cuales igualmente son detallados más adelante en este capítulo.

El Título III define los procedimientos de contratación para la ejecución de obras, adquisición de bienes y prestación de servicios, incluidos los de consultoría; en este trabajo se tratará sobre los procedimientos de contratación de obras, los cuales son descritos en el Capítulo III.

En el Título IV regula los contratos celebrados entre los proveedores y el Estado; y las principales características de estos como son: capacidades, inhabilidades o nulidades, requisitos, forma de los contratos, garantías, cesión, subcontratación, administración de los contratos, recepciones, liquidación, contratos complementarios, reajuste de precios, terminación de los contratos, responsabilidades, reclamaciones, controversias, y por último se trata de las infracciones y prohibiciones.

## **2.2 INSTITUTO NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA (INCOP)**

El Instituto Nacional de Contratación Pública, es un organismo de derecho público, técnico y autónomo, con personalidad jurídica propia y autonomía administrativa, técnica, operativa, financiera y presupuestaria. Su máximo personero y representante legal es el Director Ejecutivo, quien es designado por el Presidente de la República. Su sede esta en la ciudad de Quito, tiene jurisdicción nacional, pudiendo establecer oficinas desconcentradas a nivel nacional.

El INCOP ejerce la rectoría del sistema nacional de contratación pública conforme a las siguientes atribuciones:

- a) Asegura y exige el cumplimiento de los objetivos prioritarios del sistema nacional de contratación pública.
- b) Promueve y ejecuta la política de contratación pública dictada por el Directorio.
- c) Establece los lineamientos generales que sirvan de base para la formulación de los planes de contrataciones de las entidades sujetas a la LOSNCP.
- d) Administra el Registro Único de Proveedores RUP.
- e) Desarrolla y administra el Portal, que es el Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador, así como establece las políticas y condiciones de uso de la información y herramientas electrónicas del sistema.
- f) Administra los procedimientos para la certificación de producción nacional en los procesos precontractuales y de autorización de importaciones de bienes y servicios por parte del Estado.
- g) Establece y administra catálogos de bienes y servicios normalizados.
- h) Expide modelos obligatorios de documentos precontractuales y contractuales, aplicables a las diferentes modalidades y procedimientos de contratación pública, para lo cual cuenta con la asesoría de la Procuraduría General del Estado y de la Contraloría General del Estado.
- i) Dicta normas administrativas, manuales e instructivos relacionados con la LOSNCP.
- j) Recopila y difunde los planes, procesos y resultados de los procedimientos de contratación pública.

- k) Incorpora y moderniza herramientas conexas al sistema electrónico de contratación pública y subastas electrónicas, así como impulsa la interconexión de plataformas tecnológicas de instituciones y servicios relacionados.
- l) Capacita y asesora en materia de implementación de instrumentos y herramientas, así como en los procedimientos relacionados con contratación pública.
- m) Elabora parámetros que permitan medir los resultados e impactos del sistema nacional de contratación pública y en particular los procesos previstos en la LOSNCP.
- n) Facilita los mecanismos a través de los cuales se podrá realizar veeduría ciudadana a los procesos de contratación pública y monitorea su efectivo cumplimiento.
- o) Publica en el Portal el informe anual sobre resultados de la gestión de contratación con recursos públicos.
- p) Elabora y publica las estadísticas del sistema nacional de contratación pública.

### **2.2.1 Directorio del INCOP**

Está integrado por:

- a) El Ministro de Industrias y Competitividad, quien es el presidente y tiene voto dirimente.
- b) El Secretario Nacional de Planificación y Desarrollo.
- c) El Ministro de Finanzas.
- d) El Alcalde designado por la Asamblea General de la Asociación de Municipalidades del Ecuador AME.
- e) El Prefecto designado por el Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador, CONCOPE.
- f) El Secretario es el Director Ejecutivo del INCOP, quien intervendrá con voz pero sin voto.

### **2.2.2 Funciones del Directorio**

- a) Planificar, priorizar, proponer y dictar la política nacional en materia de contratación pública.
- b) Dictar las normas o políticas sectoriales de contratación pública que deben aplicar las entidades competentes.
- c) Dictar la normativa para la organización y funcionamiento del Instituto Nacional de Contratación Pública.

### **2.2.3 Financiamiento del INCOP**

Para su funcionamiento, el Instituto Nacional de Contratación Pública cuenta con los siguientes recursos:

- a) Los que se le asignan en el Presupuesto General del Estado.
- b) Los derechos de inscripción en el Registro Único de Proveedores RUP.
- c) Los que obtenga por efectos de donaciones y asistencias de instituciones y organismos nacionales o internacionales.
- d) Los que provengan de convenios por uso de las herramientas del sistema que se realicen con personas naturales o jurídicas de carácter público o privado.

Estos recursos son administrados a través de una cuenta especial a nombre del INCOP.

## **2.3 INSTITUTO DE CONTRATACIÓN OBRAS (ICO)**

El Instituto de Contratación de Obras, es un organismo de derecho público, con personería jurídica y autonomía técnica, administrativa, financiera y funciona. Su sede está en la ciudad de Quito, adscrito al Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Tiene como objetivo principal contratar las obras de infraestructura que requieran los Ministerios de Desarrollo Urbano y Vivienda, Turismo, Educación, Inclusión

Económica y Social, Salud Pública, Deportes, Justicia y Derechos Humanos y Secretaría nacional del Migrante, es decir es una Entidad Contratante.

## **2.4 REGISTRO ÚNICO DE PROVEEDORES (RUP)**

El Registro Único de Proveedores (RUP), entiéndase como proveedores también a consultores y contratistas; es un sistema público de información y habilitación de las personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras, con capacidad para contratar según la LOSNCP, cuya administración corresponde al INCOP.

El RUP incluye las categorizaciones dispuestas por el INCOP y se mantiene actualizado automática y permanentemente por medios de interoperación con las bases de datos de las instituciones públicas y privadas que cuenten con la información requerida, quienes la proporcionan de manera obligatoria, gratuita y en tiempo real.

La información del RUP es pública y está disponible en el Portal. Las Entidades Contratantes no pueden llevar registros adicionales ni exigir a sus proveedores la presentación de los documentos ya solicitados para la obtención del RUP.

Para participar en las contrataciones reguladas por la LOSNCP se requiere constar obligatoriamente en el RUP como proveedor habilitado. Por excepción, los oferentes que intervienen en procesos de menor cuantía podrán no estar inscritos en el RUP; pero deben inscribirse en el RUP previa a la suscripción de sus contratos.

El INCOP establece los derechos de inscripción al RUP que pagan los proveedores, los derechos de inscripción no serán reembolsados.

### **2.4.1 Causas de Suspensión del RUP**

Las causas para para que un proveedor sea suspendido temporal o definitivamente del RUP son:

- a) Ser declarado contratista incumplido o adjudicatario fallido, durante el tiempo de cinco (5) años y tres (3) años, respectivamente, contados a partir de la notificación de la resolución de terminación unilateral del contrato o de la resolución con la que se declare adjudicatario fallido.
- b) No actualizar la información requerida para su registro por el INCOP, suspensión que se mantendrá hasta que se realice la actualización correspondiente.
- c) Producir perjuicios técnicos o económicos en la ejecución de los contratos, por causa de los estudios elaborados por los consultores, este será suspendido del RUP por el plazo de cinco (5) años, sin perjuicio de las demás sanciones aplicables.
- d) En el caso de ejecución de obra, asimismo serán suspendidos del RUP por el plazo de cinco (5) años, sin perjuicio de su responsabilidad civil.
- e) Es causa de suspensión definitiva de un proveedor en el RUP haber entregado para su registro información adulterada, siempre que dicha situación haya sido declarada en sentencia ejecutoriada de última instancia.

Una vez superadas las causas o los tiempos mencionados, el Instituto Nacional de Contratación Pública rehabilitará al proveedor de forma automática y sin más trámite.

#### **2.4.2 Procedimiento de registro**

El registro en el RUP se lleva a cabo en línea, y además se debe entregar documentación física de respaldo en las oficinas del INCOP. El procedimiento es como sigue:

- a) Ingresar al Portal, ubicar el link *“regístrese como proveedor del estado ecuatoriano”*.
  - a.1 Seguido se abrirá una ventana con una serie de pasos, ocho en total, que se deben ir completando, en línea.

- a.2 *Paso 1 Términos y condiciones:* éste se trata de los derechos de propiedad intelectual, las responsabilidades del proveedor haciendo alusión a la Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos, y responsabilidades del INCOP. Se debe hacer clic en la casilla “*SI, declaro haber leído y Acepto los Términos y Condiciones*”, y a continuación en continuar.
- a.3 *Paso 2 Información general:* en él cual se solicita que cree un nombre de usuario, contraseña, proporcione un correo electrónico, defina el tipo de persona (pudiendo ser natural o jurídica) y su origen (nacional o extranjera). Debiendo registrar la información correspondiente y a continuación dar clic en continuar.
- a.4 *Paso 3 Información del proveedor:* en este paso se pide información general del proveedor, debiendo registrar información obligatoria: RUC, nombres completos, género, estado civil, nivel de educación, área de especialidad, nombre comercial, año de inicio de actividades; y puede llenar información opcional como es: fecha de nacimiento, página web si el proveedor cuenta con una, gremio si el proveedor esta afiliado a alguno; y a continuación dar clic en continuar.
- a.5 *Paso 4 Dirección y teléfonos:* aquí se pide ingresar la dirección y teléfonos del proveedor; a continuación dar clic en continuar.
- a.6 *Paso 5 Información de contactos:* este paso es opcional, en él se da la información de contactos del proveedor; en el caso que sea una persona jurídica, a más de la información del representante legal en este paso se puede ingresar la información de accionistas, socios y otros. A continuación dar clic en continuar.
- a.7 *Paso 6 Productos:* en este paso el proveedor selecciona los productos que ofertará al Estado según su capacidad técnica y de producción, haciendo clic en la casilla correspondiente, según el siguiente clasificador central de productos; se ha expandido los productos relacionados con la ingeniería, se presenta el producto antecedido por el código:

- 0 Productos de la agricultura, silvicultura y la pesca
- 1 Minerales; electricidad, gas y agua
- 2 Productos alimenticios, bebidas y tabaco; textiles, prendas de vestir y productos de cuero
- 3 otros bienes transportables, excepto productos metálicos, maquinaria y equipo
- 4 productos metálicos, maquinaria y equipo
- 5 activos intangibles ; terrenos; construcciones; servicios de construcción
  - 51 activos intangibles
  - 52 terrenos
  - 53 construcciones
    - 531 edificios
      - 🏠 53111.00 edificios residenciales de una o dos viviendas
      - 🏠 53119.00 edificios residenciales de tres o mas viviendas
      - 🏠 53121.00 almacenes y edificios industriales: fábricas, plantas industriales, talleres, etc.
      - 🏠 53122.00 edificios comerciales, incluidos los edificios de oficinas, bancos, edificios utilizados para la venta al por mayor y al por menor: tiendas, terminales aéreas, viarias o ferroviarias, aparcamientos.
      - 🏠 53129.00 otros edificios: religiosos, municipales, de explotaciones agrarias no residenciales.
    - 532 obras de ingeniería civil
      - 🏠 53211.00 carreteras (excepto carreteras elevadas), calles, caminos: barreras de seguridad y áreas de estacionamiento pavimentado, entradas y garajes, pasos superiores e inferiores para vehículos o peatones.
      - 🏠 53212.00 vías férreas para trenes de largo recorrido y de cercanías, tranvías urbanos y sistemas de transporte urbano rápido, subterráneos o elevados. se incluye la estructura de electrificación ferroviaria.

- ✚ 53213.00 pistas de aterrizaje, incluidas las pistas de circulación y las estructuras de aeropuertos, conexas distintas de los edificios.
- ✚ 53221.00 puentes y viaductos de metal, hormigón u otros materiales para todo tipo de transporte terrestre y para peatones.
- ✚ 53222.00 túneles para carreteras y ferrocarriles, subterráneos, construcción de túneles y otras construcciones subterráneas relacionadas con el tráfico de ferrocarriles
- ✚ 53231.00 acueductos, conducciones de agua y vías de agua similares destinadas al transporte de agua para su abastecimiento, excepto tuberías
- ✚ 53232.00 puertos, ríos, canales e instalaciones análogos: fondos y canales de puertos, rompeolas, embarcaderos, espigones obras fluviales.
- ✚ 53233.00 represas y estructuras de retención de agua, diques para zonas costeras u otras riveras.
- ✚ 53234.00 sistemas de irrigación y otras instalaciones análogas
- ✚ 53241.00 tuberías para el transporte a larga distancia: gas, agua u otros productos, transporte de productos petrolíferos.
- ✚ 53242.00 líneas de comunicación: líneas de transmisión de televisión radio, teléfono y otras líneas de transmisión.
- ✚ 53251.00 tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas de transmisión de comunicaciones y energía (cables). las obras auxiliares del tipo de torres de transmisión
- ✚ 53252.00 líneas de transmisión a larga distancia de energía eléctrica de alta tensión (cables)
- ✚ 53261.00 construcciones para la minería: estaciones de carga y descarga, pozos de extracción y torres, túneles y galerías
- ✚ 53262.00 construcciones de centrales eléctricas, incluidos el equipo y las centrales generadoras de energía nuclear
- ✚ 53263.00 construcciones para instalaciones o complejos químicos: altos hornos y hornos de coque, instalaciones para la fabricación de productos químicos básicos, compuestos, productos farmacéuticos, etc.

- ✚ 53269.00 otras construcciones para la industria, n.c.p: talleres de fundición de hierro
- ✚ 53270.00 instalaciones deportivas: futbol, beisbol, rugby y atletismo y pistas para carrera automovilística o ciclística, carrera de caballos piscinas, canchas de tenis, canchas de golf, canchas de baloncesto
- ✚ 53290.00 otras obras de ingeniería civil
- 54 servicios de construcción
  - ✚ 54111.00 servicios de construcción (incluidas las obras nuevas, ampliaciones, reformas y renovación) en edificios residenciales de uno o dos viviendas.
  - ✚ 54112.00 servicios generales de construcción de viviendas múltiples, incluidas las ampliaciones, reformas y renovaciones
  - ✚ 54121.00 servicios generales de construcción y rehabilitación (incluidas las obras nuevas, ampliaciones, reformas y renovación ) en almacenes y edificios industriales, edificios patrimoniales
  - ✚ 54122.00 servicios generales de construcción ( incluidas las obras nuevas, ampliaciones, reformas y renovación ) en almacenes y edificios industriales, tales como los de industrias manufactura y edificios agrícolas
  - ✚ 54129.00 servicios de construcción de edificios públicos como: cines, teatros, vestíbulos del concierto, vestíbulos del baile y salas de fiestas.
  - ✚ 54210.00 servicios generales de construcción en carreteras (excepto carreteras sobre elevadas), calles, caminos, otras vías de circulación de vehículos y peatones, barreras de seguridad, vías férreas y pistas
  - ✚ 54220.00 servicios generales de construcción de puentes, carreteras elevadas, viaductos, túneles y subterráneos para circulación de vehículos, peatones y ferrocarriles, etc.
  - ✚ 54230.00 servicios generales de construcción en vías de navegación, instalaciones portuarias y fluviales, represas, instalaciones de irrigación y otras obras hidráulicas.
  - ✚ 54241.00 servicios generales de construcción en tuberías de gran extension, terrestres o submarinas

- ✚ 54242.00 servicios generales de construcción de conducciones de tendidos de electricidad (cables) de larga distancia incluyendo para las vías férreas
- ✚ 54251.00 servicios de construcción conducciones de redes urbanas de abastecimiento de agua y alcantarillado (incluidas las obras auxiliares como estaciones de bombeo).
- ✚ 54252.00 servicios generales de construcción de conducciones en redes urbanas de abastecimiento de energía eléctrica, incluidas las obras auxiliares como la construcción de estaciones de transformación y subestaciones
- ✚ 54260.00 servicios generales de construcción en instalaciones mineras e industriales n.c.p., estaciones de carga y descarga, pozos de extracción centrales generadoras, instalaciones químicas talleres de fundición
- ✚ 54270.00 servicios generales de construcción para estadios e instalaciones deportivas para juegos al aire libre: atletismo, carrera de caballos, beisbol, pistas para carreras automovilísticas o ciclísticas.
- ✚ 54290.00 servicios de construcción de plantas de tratamiento y purificación del agua
- ✚ 54310.00 servicios de derribo y demolición de edificios y otras estructuras
- ✚ 54320.00 servicios de preparación de terrenos agrícolas
- ✚ 54330.00 servicios de obras, excavaciones, taludes y movimiento de tierras de gran envergadura para hacer terraplenes o cortes de terreno antes de la construcción de carreteras (carreteras, autopistas, vías férreas)
- ✚ 54341.00 servicios especializados de perforación de pozos de agua instalación y reparación de bombas y tuberías de pozos de agua
- ✚ 54342.00 servicios de instalación de sistemas sépticos
- ✚ 54400.00 montaje in situ, de edificios u otras construcciones totalmente prefabricadas, o montaje e instalaciones de partes prefabricadas de edificios u otras construcciones in situ, excepto la instalación

- ✚ 54511.00 servicios de instalación de pilotes y obras asociadas
- ✚ 54512.00 servicios especializados de bases y cimientos
- ✚ 54521.00 servicios de estructuración de edificios
- ✚ 54522.00 servicios de estructuración de techos
- ✚ 54530.00 servicios de techado e impermeabilización de techos, trabajos de construcción especializados con la instalación de tejados, acanalados y canaletas, ripias y tejados de metal pintura de tejados,
- ✚ 54540.00 servicios de montaje de estructuras de hormigón reforzado que requieren aptitudes o equipo especializados a causa de su tamaño o del método utilizado
- ✚ 54550.00 servicios especializados de construcción relacionados con estructuras de acero
- ✚ 54560.00 servicios de albañilería especializados con la colocación de ladrillos, bloques, piedra y otros trabajos
- ✚ 54570.00 trabajos de montaje y desmontaje de andamios y plataformas de trabajo, incluido el alquiler de andamios y plataformas de trabajo
- ✚ 54590.01 servicios de construcción de chimeneas de fabrica
- ✚ 54611.00 servicios de trabajos de construcción especializados relacionados con la instalación de la red de cables eléctricos básica o de aparatos en edificios y otras obras de construcción
- ✚ 54612.00 servicios de construcción especializados en instalación de equipos de alarma contra incendios
- ✚ 54613.00 servicios de construcción especializados en instalación de sistemas de alarma antirrobo
- ✚ 54614.00 servicios de instalación de todos los tipos de antena para edificios residenciales, incluidas las antenas para satélites
- ✚ 54619.00 otros servicios de instalación eléctrica: alumbrado y señalización eléctrica en carreteras y los trabajos de instalación de equipos de sonidos, calefacción eléctrica, equipo de telecomunicaciones.

- ✚ 54621.00 servicios de instalación relacionados con conducciones principales de agua caliente y fría (es decir, fontanería), incluida la instalación de dispositivos de aspersión
- ✚ 54622.00 servicios de construcción de desagües
- ✚ 54631.00 servicios de instalación relacionados con la calefacción por medios no eléctricos. se incluyen los trabajos relacionados con tuberías, conductos y planchas metálicas conexas.
- ✚ 54632.00 servicios de construcción relacionados con el equipo de ventilación, refrigeración o acondicionamiento de aire para viviendas, centros informáticos, oficinas y tiendas. se incluyen los trabajos relacionados
- ✚ 54640.00 servicios de instalación para el suministro de diversos fluidos (por ejemplo, oxígeno en los hospitales) y acoplamiento de otro equipo que funciona con gas
- ✚ 54650.00 servicios de aislamiento térmico que incluyen materiales aisladores a prueba de las inclemencias del tiempo para cavidades de las paredes exteriores
- ✚ 54691.00 servicios de instalación de ascensores, escaleras y pasillos mecánicos, se incluyen los trabajos de equipo de evacuación para casos de incendio
- ✚ 54699.00 servicios de instalación de tapicerías y cortinas
- ✚ 54710.00 servicios de instalación de vidrio, revestimiento de vidrio, paredes de espejos y otros artículos de vidrio
- ✚ 54720.00 servicios de construcción de enyesado y estucado interior y exterior y de recubrimiento a base de listones
- ✚ 54730.00 servicios de pintura (principalmente decorativa) de interiores de edificios y servicios análogos (aplicación de revestimientos, lacado.)
- ✚ 54740.00 servicios de construcción para la colocación de azulejos y baldosas de cerámica, hormigón o piedra, baldosas para el suelo y losas en edificios y otras estructuras
- ✚ 54750.00 instalación de alfombras y tapetes, suelos de linóleo y otros revestimientos de suelo flexibles. se incluyen los servicios de acabado conexas

- ✚ 54760.00 servicios de instalación de marcos para puertas y ventanas y de puertas, ventanas, contraventanas, persianas, puertas de garaje, etc., hechos con cualquier clase de material
- ✚ 54770.00 servicios de instalación de barandillas, rejas y elementos análogos. las barandillas pueden ser de diversos materiales (cable, madera, acero, fibra de vidrio) y pueden utilizarse en diversos lugares
- ✚ 54790.00 limpieza de las paredes exteriores a base de vapor de agua o chorro de arena
- ✚ 54800.00 servicios de alquiler de equipo con o sin opción de compra de equipos para la construcción o demolición de edificios para trabajos de ingeniería civil con operarios y servicios operativos
- 6 servicios comerciales de distribución ; alojamiento ; servicios de suministro de comidas y bebidas, servicios de transporte ; y servicios de distribución de electricidad, gas y agua
- 7 servicios financieros y servicios conexos, servicios inmobiliarios, y servicios de arrendamiento con o sin opción de compra
- 8 servicios prestados a las empresas y servicios de producción
  - 81 servicios de investigación y desarrollo experimental de las ciencias naturales y la ingeniería
  - 82 servicios profesionales, científicos y técnicos
  - 83 otros servicios profesionales, científicos y técnicos
    - 831 servicios de consultoría y gestión
    - 832 servicios de arquitectura y servicios de planificación urbana y de arquitectura paisajista
    - 833 servicios de ingeniería
      - ✚ 83311.00 servicios de ingeniería integrados para edificios residenciales
      - ✚ 83312.00 servicios integrados de ingeniería para: carreteras, calles, caminos, vías férreas y pistas de aterrizaje
      - ✚ 83313.00 servicios integrados de ingeniería para construcciones de minería

- ✚ 83319.00 servicios integrados de ingeniería, mecánica, eléctrica, de tráfico y afines
- ✚ 83321.00 servicios de gestión de proyectos relacionados con la construcción de edificios residenciales
- ✚ 83322.00 servicios de gestión de proyectos relacionados con la construcción de obras de ingeniería civil de: carreteras, calles, caminos, vías férreas, pistas de aterrizaje
- ✚ 83323.00 servicios de gestión de proyectos en relación con la construcción de plantas y procesos industriales de construcciones de centrales eléctricas
- ✚ 83329.00 servicios de gestión de proyectos en relación con la construcción de sistemas de control del tráfico
- ✚ 83331.00 servicios de asesoramiento y prediseño de ingeniería para edificios residenciales
- ✚ 83332.00 servicios de asesoramiento y prediseño de ingeniería para carreteras, calles, caminos, vías férreas y pistas de aterrizaje
- ✚ 83333.00 servicios de asesoramiento y prediseño de ingeniería para construcciones de minería
- ✚ 83339.00 servicios de asesoramiento y prediseño de ingeniería para sistemas de control del tráfico
- ✚ 83341.00 servicios de diseño de ingeniería para edificios residenciales
- ✚ 83342.00 servicios de diseño de ingeniería para carreteras, calles, caminos, vías férreas y pistas de aterrizaje
- ✚ 83343.00 servicios de diseño de ingeniería para, construcciones de minería
- ✚ 83349.00 servicios de diseño de ingeniería para proyectos varios
- ✚ 83351.00 servicios de ingeniería para edificios residenciales durante la fase de construcción e instalación
- ✚ 83352.00 servicios de ingeniería durante la fase de construcción e instalación de carreteras, calles, caminos, vías férreas y pistas de aterrizaje
- ✚ 83353.00 servicios de ingeniería durante la fase de construcción e instalación para construcciones de minería

- ✚ 83359.00 servicios de ingeniería para sistemas de control del tráfico durante la fase de construcción e instalación
  - ✚ 83391.00 otros servicios de ingeniería para edificios residenciales
  - ✚ 83392.00 otros servicios de ingeniería para carreteras, calles, caminos, vías férreas y pistas de aterrizaje
  - ✚ 83393.00 otros servicios de ingeniería para construcciones de minería
  - ✚ 83399.00 otros servicios de ingeniería para sistemas de control del tráfico
  - ✚ 83520.00 servicios de obtención de datos sobre formaciones subterráneas por diferentes métodos como, sismográficos, gravimétricos, magneto métricos
  - ✚ 83530.00 servicios de obtención de datos sobre la configuración, situación y/o delimitación de una porción de la superficie terrestre por diferentes métodos, incluido el estudio de paso, fotogramétrico
  - ✚ 83540.00 servicios de levantamiento de mapas consistentes en la elaboración y revisión de mapas de todo tipo (por ejemplo de carreteras, de catastros, topográficos, planimétrico, hidrográficos)
  - ✚ 83561.00 servicios de ensayo y análisis de las propiedades químicas y biológicas del aire, el agua, los residuos (urbanos e industriales), combustibles, metales, suelos, minerales, alimentos y productos químicos
  - ✚ 83562.00 servicios de ensayo y análisis de propiedades físicas como la resistencia, ductilidad, conductividad eléctrica y radiactividad de materiales como los metales, plásticos, textiles, maderas, vidrio
  - ✚ 83990.00 servicios de delineación (planos detallados, dibujos, planos e ilustraciones de edificios, estructuras, sistemas o componentes de especificaciones de ingeniería y arquitectura, hechos por delineantes
- 9 servicios para la comunidad, sociales y personales

Luego de escoger los productos dar clic en continuar.

a.8 *Paso 7 Indicadores*; en este paso se pide información económica del proveedor, tal como: ventas, ingresos brutos anuales, porcentaje que el proveedor exporta, número de trabajadores permanentes, activos fijos, inmuebles, volumen de activos, porcentaje de agregado nacional. Debiendo llenar todos los datos requeridos, y a continuación dar clic en continuar.

a.9 Finalmente el *Paso 8 Finalización de Registro*; donde se llena un registro de producción nacional, se desglosa los artículos ofertados de procedencia nacional o si estos son importados. Se debe imprimir este formulario de acuerdo de responsabilidad, donde el proveedor acepta los términos y condiciones del *Paso 1*.

b) Requisitos necesarios para el registro en las oficinas del RUP.

Estos requisitos varían dependiendo de como se defina el proveedor, las copias a entregar deben ser a color y los documentos con firma original.

b.1 Persona natural residente en el país:

- Formulario de registro en el RUP impreso del Portal, y firmado.
- Acuerdo de responsabilidad impreso del Portal, y firmado.
- Copia de cédula de ciudadanía (para ecuatorianos), o copia de la cédula de identidad o del pasaporte, y visa (para extranjeros) que le permita legalmente ejercer las actividades para las que se habilita.
- Copia del certificado de votación vigente, en caso tener obligación de votar.
- Original y copia del Registro Único de Contribuyentes RUC.
- Copia de la declaración del Impuesto a la Renta del último período fiscal, debidamente sellado por el Servicio de Rentas Internas SRI.
- Estar al día en las obligaciones tributarias administradas por el SRI.
- Estar al día en sus obligaciones patronales con el IESS, en caso de ser empleador.

b.2 Persona natural no residente en el país.

Los requisitos son los tres primeros ítems del numeral anterior.

b.3 Persona jurídica nacional

- Formulario de registro en el RUP impreso del Portal, y firmado por el representante legal.
- Acuerdo de responsabilidad impreso del Portal, y firmado por el representante legal.
- Copia certificada o fiel copia de la escritura de constitución, aumentos de capital y reformas al estatuto social, inscritas y aprobadas en el Registro Mercantil u órgano competente; en el caso de firmas consultoras, la actividad de consultoría deberá constar expresamente en su objeto social vigente.
- Copia certificada o fiel copia del nombramiento del representante legal, inscrito en el Registro Mercantil.
- Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal, o copia de la cédula de identidad o del pasaporte, y visa que le permita a éste ejercer legalmente las actividades para las que se habilita, en caso de ser extranjero.
- Copia del certificado de votación vigente, en caso de tener obligación de votar.
- Original y copia simple del Registro Único de Contribuyentes RUC de la persona jurídica.
- Copia de la declaración del Impuesto a la Renta del último período fiscal, debidamente sellado por el Servicio de Rentas Internas SRI.
- Estar al día en sus obligaciones patronales con el IESS, en caso de ser empleador.

#### b.4 Persona jurídica extranjera domiciliada en el país

- Formulario de registro en el RUP impreso del Portal, firmado por el representante legal
- Acuerdo de responsabilidad impreso del Portal, firmado por el representante legal
- Copia certificada o fiel copia de la escritura de constitución de la compañía, aumentos de capital y reformas de estatuto, inscritas en el Registro Mercantil, en el caso de ser consultora debe constar en su objeto social de constitución dicha actividad,
- Copia certificada o fiel copia del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil;
- Copia de la cédula de ciudadanía, o copia de la cédula de identidad o del pasaporte y visa que le permita legalmente ejercer las actividades para las que se habilita, en caso de que el representante legal sea extranjero;
- Copia de la papeleta de votación vigente, si el representante legal fuera ecuatoriano con obligación de votar;
- Copia del Registro Único de Contribuyentes RUC
- Estar al día en las obligaciones tributarias administradas por el Servicio de Rentas Internas
- Declaración del impuesto a la Renta del último período fiscal debidamente sellado por el SRI.

#### b.5 Persona jurídica extranjera no domiciliada en el país

- Formulario de registro en el RUP impreso del Portal, firmado por el apoderado, o mandatario en el Ecuador, o representante legal.
- Acuerdo de responsabilidad impreso del Portal, firmado por el apoderado, o mandatario en el Ecuador, o representante legal.
- Documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica en su país de origen, que certifique su objeto social, legalmente apostillados por la institución acreditada o autorizada a realizarlo en el país de origen; o legalizados en un Consulado Ecuatoriano. En caso de haberlos otorgado en

otro idioma, se debe presentar los documentos legalmente traducidos al español

- Documento en que se designe un apoderado domiciliado en el Ecuador, que cumpla con todos los requisitos legales, adjuntando copias de su cédula y papeleta de votación vigente en el caso de ser ecuatoriano o pasaporte y visa que le permita legalmente ejercer las actividades para las que se habilita, de ser extranjero.

## **2.5 PORTAL COMPRASPUBLICAS**

El sistema oficial de contratación pública del Ecuador, cuya dirección en el internet es [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) es de uso obligatorio para las entidades sometidas a la LOSNCP y es administrado por el INCOP.

El Portal contiene, entre otras, el RUP, catálogo electrónico, listado de las instituciones y contratistas del sistema nacional de contratación pública, informes de las Entidades Contratantes, estadísticas, contratistas incumplidos, información sobre el estado de las contrataciones públicas y será el único medio empleado para realizar todo procedimiento electrónico relacionado con un proceso de contratación pública, de acuerdo a las disposiciones de la LOSNCP.

El Portal integra mecanismos para la capacitación en línea, la información relevante de los procedimientos de contratación se publica obligatoriamente a través del Portal.

El INCOP aplica una política de confidencialidad y protección de datos con el objeto de salvaguardar la información obtenida a través del Portal.

Para efectos de publicidad de los procedimientos de contratación en el Portal se entiende como información relevante y de obligada publicación, la siguiente:

- Convocatoria.
- Pliegos.
- Proveedores invitados.

- Preguntas y respuestas de los procedimientos de contratación.
- Ofertas presentadas por los oferentes, con excepción de la información calificada como confidencial por la entidad contratante conforme a los pliegos.
- Resolución de adjudicación.
- Contrato suscrito, con excepción de la información calificada como confidencial por la entidad contratante conforme a los pliegos.
- Contratos complementarios, de haberse suscrito.
- Ordenes de cambio, de haberse emitido.
- Cronograma de ejecución de actividades contractuales.
- Cronograma de pagos.
- Actas de entrega recepción, o actos administrativos relacionados con la terminación del contrato.
- En general, cualquier otro documento de las fases preparatoria, pre contractual, contractual, de ejecución o de evaluación que defina el INCOP mediante resolución para la publicidad del ciclo transaccional de la contratación pública.

Si por causas de fuerza mayor o caso fortuito se produce una caída del sistema o suspensión del servicio que impida o limite la accesibilidad al Portal, los procesos que se encuentran en ejecución se suspenden y se reinician después de habilitado el servicio, previa notificación a todos los involucrados.

## **CAPÍTULO III**

### **PROCEDIMIENTO PARA CADA TIPO DE CONTRATACIÓN**

#### **3.1 CONTRATACIÓN DE OBRAS DE MENOR CUANTÍA**

##### **3.1.1 Base legal**

El Artículo 51 de la LOSNCP indica: “Contrataciones de Menor Cuantía.- Se podrá contratar bajo este sistema en cualquiera de los siguientes casos:

1. Las contrataciones de bienes y servicios no normalizados, exceptuando los de consultoría cuyo presupuesto referencial sea inferior al 0,000002 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.
2. Las contrataciones de obras, cuyo presupuesto referencial sea inferior al 0,000007 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.
3. Si fuera imposible aplicar los procedimientos dinámicos previstos en el Capítulo II de este Título o, en el caso que una vez aplicados dichos procedimientos, éstos hubiesen sido declarados desiertos; siempre que el presupuesto referencial sea inferior al 0,000002 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.

En los casos de los números 1 y 3 se podrá contratar directamente. En el caso previsto en el número 2 se adjudicará el contrato a un proveedor registrado en el RUP escogido por sorteo público de entre los interesados previamente en participar en dicha contratación. De requerirse pliegos, éstos serán aprobados por la máxima autoridad o el funcionario competente de la Entidad Contratante y se adecuarán a los modelos obligatorios emitidos por el INCOP.”

Y el Artículo 52 señala “Contratación Preferente.- En las contrataciones de bienes y servicios que se adquieren por procedimientos de cotización y menor cuantía, excepto los servicios de consultoría, se privilegiará la contratación con micros y pequeñas empresas, con artesanos o profesionales, preferentemente domiciliados

en el cantón en el que se ejecutará el contrato, quienes deberán acreditar sus respectivas condiciones de conformidad a la normativa que los regulen.

Para las contrataciones de obra que se seleccionan por procedimientos de cotización y menor cuantía se privilegiará la contratación con profesionales, micro y pequeñas empresas que estén calificadas para ejercer esta actividad, y preferentemente domiciliados en el cantón en el que se ejecutará el contrato.

Solamente en caso de que no existiera oferta de proveedores que acrediten las condiciones indicadas en los incisos anteriores, se podrá contratar con proveedores de otros cantones o regiones del país”.

Según la Proforma del Presupuesto General del Estado para el año 2012, éste fue de USD 26.109`270.275,91 (veintiséis mil ciento nueve millones doscientos setenta mil doscientos setenta y cinco dólares americanos con noventa y un centavos); por lo que los contratos de obras de menor cuantía tuvieron un valor máximo de USD 182.764,89 (ciento ochenta y dos mil setecientos sesenta y cuatro dólares americanos con ochenta y nueve centavos), aplicando el factor 0,000007 citado anteriormente.

### **3.1.2 Diagrama general del proceso**

#### **3.1.2.1 Creación y publicidad del proceso**

La Entidad Contratante es la encargada de crear el proceso en el Portal, y éste gestiona las invitaciones a los proveedores que cumplan con los parámetros técnicos necesarios y de contratación preferente.

En esta fase se encuentran definidos: los pliegos de la contratación, el presupuesto referencial y el cronograma de contratación en el cual se dan las fechas para cada etapa del proceso de contratación, las cuales son: fecha de publicación de la convocatoria, fecha límite de preguntas, fecha límite de respuestas y aclaraciones, fecha límite de entrega de ofertas técnica, fecha de apertura de ofertas, fecha límite para solicitar convalidación de errores, fecha límite para convalidación errores e integración de documentos, fecha límite de la evaluación, fecha de sorteo público, fecha estimada de adjudicación.

### **3.1.2.2 Aceptación de la invitación por parte del proveedor**

El proveedor invitado al proceso de contratación, está en la capacidad de aceptar o rechazar la invitación, el proveedor se acoge al presupuesto referencial presentado por la entidad contratante, y solamente presenta la oferta técnica-económica conformada por los formularios descritos más adelante, tanto electrónica como físicamente en el lugar y fecha que señalen los pliegos.

### **3.1.2.3 Preguntas y aclaraciones**

Los pliegos establecen la posibilidad de efectuar preguntas, el cual será en un término máximo de 72 horas, contado a partir de la fecha de publicación.

Las preguntas formuladas por los proveedores se efectúan únicamente a través del Portal.

La entidad contratante absolverá todas las preguntas, y formulará las aclaraciones necesarias, a través del Portal en un término máximo de 72 horas, de concluido el período para formular las preguntas. Las modificaciones a los pliegos que se realicen como consecuencia de las respuestas o las aclaraciones no podrán cambiar el objeto de la contratación, ni el presupuesto referencial. Estas modificaciones se publicarán en el Portal. Si hubiere ampliación del término para presentar la oferta, en forma justificada y razonada, se publicará en el Portal.

### **3.1.2.4 Envío, entrega de ofertas y convalidación de errores**

El proveedor debe enviar su oferta a través del Portal y además entregarla por escrito en la dirección y fecha definida en los pliegos, la convalidación de errores de forma en la oferta es opcional para las entidades contratantes, en caso de ocurrir los proveedores tienen un plazo de 2 a 5 días para enmendarlas.

### **3.1.2.5 Calificación de participantes, sorteo y adjudicación**

La entidad contratante evaluará las ofertas, aplicando la metodología que se expone a continuación:

Tabla 1. Parámetros de calificación de ofertas de obras de menor cuantía

Ofertante	Formularios							Califica	Observación
	1	2	3	4	5	6	7		

Fuente: INCOP

Año: 2010

En este tipo de procedimientos, la evaluación de la oferta técnica se realizará utilizando la metodología “cumple o no cumple” (check list), a fin de que la entidad contratante verifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas previstas en los pliegos.

La entidad contratante habilita a los proveedores que calificaron en el Portal, con éstos se realiza un sorteo de forma aleatoria, el proveedor favorecido en el sorteo será el adjudicado a través del Portal, la entidad contratante se pondrá en contacto con el proveedor adjudicado para la firma del respectivo contrato.

### 3.1.2.6 Finalización del proceso

El proceso de contratación finaliza cuando, la entidad contratante sube al Portal: el acta de entrega recepción, o la resolución de terminación anticipada del contrato o por ser declarado desierto.

### 3.1.3 Modelo de pliegos

(Nombre de la Entidad Contratante)

*CÓDIGO DEL PROCESO: (MCO) - (Siglas Entidad) – (Número correlativo) -  
(Año)*

Objeto de Contratación: (Menor Cuantía Obras – Objeto del proceso de  
contratación)

**(Ciudad) (Fecha)**

### 3.1.3.1 Sección I: Convocatoria

De acuerdo con los Pliegos de Menor Cuantía para Ejecución de Obra, elaborados por *(nombre de la entidad contratante)*, aprobados por *(máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado)* mediante Resolución No. *(número y fecha)*, se convoca a los profesionales, y micro o pequeñas empresas que estén habilitadas en el RUP, para realizar ejecución de obra, a las asociaciones o consorcios de éstas, o a los compromisos de asociación o consorcio de aquellas, domiciliados en el cantón donde surta efectos la ejecución de obra, legalmente capaces para contratar, a que presenten sus ofertas para *(descripción de la obra o proyecto)*.

Los oferentes que participen individualmente o en asociación deberán estar inscritos y habilitados como proveedores en el RUP, conforme lo dispone el artículo 18 de la LOSNCP. En caso de participar como asociaciones, consorcios o compromisos de asociación o consorcio, los proveedores asociados deberán obligatoriamente ser profesionales, micro o pequeñas empresas habilitadas en el RUP para realizar ejecución de obra, y domiciliadas en el cantón donde surtirá efectos la ejecución de obra.

*“LOSNC, Artículo 18.- Obligatoriedad de Inscripción.- Para participar individualmente o en asociación en las contrataciones reguladas por esta Ley se requiere constar en el RUP como proveedor habilitado. Por excepción, los oferentes que intervengan en procesos de menor cuantía podrán no estar inscritos en el RUP; pero, deberán inscribirse en el RUP previa a la suscripción de sus respectivos contratos.”*

El Presupuesto Referencial es de *(valor en números y letras)* dólares de Estados Unidos de América, más el IVA, y deberá ser aceptado incondicionalmente por el proveedor interesado, a través del procedimiento establecido en el Portal.

El plazo estimado para la ejecución del Contrato es de *(días, meses o años)*, contado a partir de la fecha que se estipule en el contrato.

Las condiciones generales de esta convocatoria son las siguientes:

- a) Los Pliegos están disponibles, sin ningún costo, en el Portal, de conformidad con lo previsto en el inciso 4 del artículo 31 de la LOSNCP, únicamente el oferente que resulte adjudicado, una vez recibida la notificación de la adjudicación, pagará a la entidad el valor de (*valor en números*).

*“LOSNC P, Artículo 31, inciso 4.- En ningún proceso de contratación, sea cual sea su monto o modalidad, se cobrará valor alguno por derecho de inscripción. Exclusivamente el oferente adjudicado, una vez recibida la notificación de adjudicación, pagará a la entidad el valor previsto en forma previa en los pliegos, y con el cual se cubra exclusivamente los costos de levantamiento de textos, reproducción y edición de los Pliegos, de ser el caso.”*

- b) Los interesados podrán formular preguntas a través del Portal en un término máximo de 72 horas, contado a partir de la fecha de publicación, de acuerdo a lo que establezca la entidad contratante. La Entidad Contratante absolverá las preguntas y realizará las aclaraciones necesarias, en un término no mayor a 72 horas.
- c) La oferta técnica se presentará en (*dirección de la entidad contratante*), hasta las (*hora a criterio de la entidad*) del día (*fecha*), de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de la LOSNCP. La apertura de las ofertas se realizará una hora más tarde de la hora prevista para la recepción de las ofertas técnicas.
- d) La oferta debe presentarse por la totalidad de la contratación.
- e) La evaluación de las ofertas técnicas presentadas físicamente, se realizará aplicando la metodología “cumple o no cumple” (*check list*), siempre y cuando el oferente hubiere aceptado a través del Portal, el presupuesto referencial establecido por la entidad contratante.
- f) Los pagos del contrato se realizarán con cargo a los fondos propios provenientes del Presupuesto de la (*Entidad Contratante*), relacionada con la partida presupuestaria (*nombre y número*). Los pagos se realizarán contra presentación de planillas por avance de obra, de conformidad con lo que indicará en el proyecto de contrato.

- g) El procedimiento se ceñirá a las disposiciones de la LOSNCP, su Reglamento General, las resoluciones del INCOP y los presentes Pliegos.

*(Ciudad y fecha)*

Firma de la máxima autoridad (o su delegado) de la entidad contratante

### **3.1.3.2 Sección II: Objeto de la contratación**

Este procedimiento precontractual tiene como propósito seleccionar la oferta de Mejor Costo, en los términos del numeral 18 del artículo 6 y del artículo 52 de la LOSNCP, para la construcción de: *(Descripción del objeto del contrato, ubicación, características, extensión.)*

*“LOSNCP, Artículo 6, Numeral 18.- Mejor Costo en Obras, o en Bienes o Servicios No Normalizados: Oferta que ofrezca a la entidad las mejores condiciones presentes y futuras en los aspectos técnicos, financieros y legales, sin que el precio más bajo sea el único parámetro de selección. En todo caso, los parámetros de evaluación deberán constar obligatoriamente en los Pliegos.”*

*LOSNCP, Artículo 52 citado en pág. 24 y 25.*

### **3.1.3.3 Sección III: Condiciones generales**

**Responsable de la Contratación:** La máxima autoridad de la entidad contratante será la responsable del proceso. No existe la figura de la Comisión Técnica.

**Participantes:** La convocatoria está abierta para los profesionales, micro y pequeñas empresas, asociaciones o consorcios de estas, o compromisos de asociación domiciliados en el cantón donde surtirá efectos la ejecución de la obra, que tengan interés en participar en este procedimiento y se encuentren habilitadas en el RUP, en la categoría correspondiente.

En caso de participar como asociaciones, consorcios o compromisos de asociación o consorcio, los proveedores asociados deberán obligatoriamente ser profesionales, micro o pequeñas empresas habilitadas en el RUP para realizar ejecución de obra, y domiciliadas en el cantón donde surtirá efectos la ejecución de obra.

Cuando exista un compromiso de asociación o consorcio, para la participación en este tipo de procedimiento, se designará un Procurador Común de entre ellos, que actuará a nombre de los comprometidos. En caso de ser adjudicados, los comprometidos deberán constituirse en asociación o consorcio e inscribir tal persona jurídica en el RUP, previa la firma del contrato, dentro del término previsto para la firma del mismo; en caso contrario, se declarará a los integrantes del compromiso de asociación o consorcio como adjudicatarios fallidos.

**Inhabilidades:** No podrán participar en el presente procedimiento precontractual, por sí o por interpuesta persona, las personas que incurran en las inhabilidades generales y especiales, de acuerdo a los artículos 62 y 63 de la LOSNCP, y 110 y 111 del Reglamento General de la LOSNCP.

*“LOSNCP, Artículo 62.- Inhabilidades Generales.- No podrán celebrar contratos previstos en esta Ley con las Entidades Contratantes:*

- 1. Quienes se hallaren incursos en las incapacidades establecidas por el Código Civil, o en las inhabilidades generales establecidas en la Ley;*
- 2. El Presidente, el Vicepresidente de la República, los ministros y secretarios de Estado, el Director Ejecutivo y demás funcionarios del Instituto Nacional de Contratación Pública, los legisladores, los presidentes o representantes legales de las Entidades Contratantes previstas en esta Ley, los prefectos y alcaldes; así como los cónyuges o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad, de los dignatarios, funcionarios y servidores indicados en este numeral;*
- 3. Los servidores públicos, esto es, funcionarios y empleados, que hubieren tenido directa o indirectamente vinculación en cualquier etapa del procedimiento de contratación o tengan un grado de responsabilidad en el procedimiento o que por*

*sus actividades o funciones, se podría presumir que cuentan con información privilegiada;*

*4. Quienes consten suspendidos en el RUP;*

*5. Los que, no habiendo estado inhabilitados en el procedimiento precontractual, al momento de celebrar el contrato, lo estuvieren; y,*

*6. Los deudores morosos del Estado o sus instituciones.*

*LOSNCP, Artículo 63.- Inhabilidades Especiales.- No podrán celebrar contratos con la Entidad Contratante:*

*1. Los consejeros provinciales, los concejales municipales y los vocales de las juntas parroquiales, en su respectiva jurisdicción;*

*2. Las personas naturales o jurídicas, incluidos sus representantes legales, que hubieren realizado los estudios, los diseños y los proyectos de ingeniería o arquitectura, que presenten algún tipo de vinculación respecto a los ejecutores de las obras; y, los que hubieren elaborado las especificaciones de los bienes a adquirirse; salvo que el contrato se refiera a fiscalización, supervisión, o actualización de los estudios, diseños o proyectos;*

*3. Los miembros de directorios u organismos similares o de la Comisión Técnica de la entidad convocante, sus cónyuges o parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad;*

*4. Los funcionarios, servidores o empleados que hayan intervenido en la etapa precontractual o contractual y que con su acción u omisión pudieren resultar favorecidos, su cónyuge o sus parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, así como las personas jurídicas de derecho privado o sociedades de hecho en las que los indicados funcionarios, servidores o empleados, su cónyuge o sus parientes hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad tengan participación, aún en el caso de que los referidos funcionarios, servidores o empleados hubieren renunciado a sus funciones; y,*

*5. Los que de manera directa hayan estado vinculados con la elaboración, revisión o aprobación de los pliegos, relacionados con el contrato a celebrarse.*

*Si se comprobare la intervención de un oferente inhábil, éste quedará eliminado del respectivo proceso precontractual, sin derecho a reclamo alguno.*

*Reglamento, Artículo 110.- Inhabilidades.- Conforme el texto del primer inciso del artículo 62 de la Ley, la inhabilidad prevista en el número 2 de dicha norma legal, en tratándose de los cónyuges o parientes dentro del cuarto grado de*

*consanguinidad o segundo grado de afinidad se circunscribe a la entidad contratante en la que intervienen los dignatarios, funcionarios y servidores con los cuales existe el grado de consanguinidad o parentesco.*

*Reglamento, Artículo 111.- Inhabilidades especiales.- A más de las inhabilidades previstas en el artículo 63 de la Ley, no podrán celebrar contratos con la entidad contratante:*

- 1. Los cónyuges o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad de los consejeros provinciales, concejales municipales y vocales de las juntas parroquiales en su respectiva jurisdicción.*
- 2. Las personas jurídicas con respecto de forma específica a la entidad contratante, en las que sean socios, accionistas o directivos: los funcionarios, servidores o dignatarios que están inhabilitados de forma general o especial, o sus cónyuges.”*

De manera obligatoria, los oferentes deberán llenar el formulario establecido en la Resolución INCOP No. 037-09, de 27 de noviembre de 2009. Este formulario será presentado más adelante como Formulario No. 7, en 3.1.4 Modelos de Formularios.

**Modelos Obligatorios de Pliegos:** El oferente, de forma obligatoria, presentará su oferta utilizando el modelo de pliego establecido por el INCOP.

**Obligaciones del Oferente:** Los oferentes deberán revisar cuidadosamente los Pliegos y cumplir con todos los requisitos solicitados en ellos. La omisión o descuido del oferente al revisar los documentos no le relevará de sus obligaciones con relación a su oferta.

**Modificación de los Pliegos:** La entidad contratante podrá emitir aclaraciones o modificaciones de los pliegos, por propia iniciativa o por pedido de los participantes, siempre que éstas no alteren el presupuesto referencial ni el objeto del contrato, modificaciones que deberán ser publicadas en el Portal.

Asimismo, la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, podrá cambiar el cronograma con la motivación respectiva; el cambio será publicado en

el Portal y podrá realizarse hasta la fecha límite de la etapa de respuestas y aclaraciones.

**Convalidación de Errores de Forma:** Si se presentaren errores de forma, las ofertas podrán ser convalidadas por el oferente en un término de entre 2 a 5 días, contado a partir de la fecha de notificación, a criterio de la entidad contratante. Así mismo, dentro del período de convalidación, los oferentes podrán integrar a su oferta documentos adicionales que no impliquen modificación del objeto de la misma, conforme al artículo 23 del Reglamento General de la LOSNCP. En este caso, la entidad contratante podrá recibir físicamente los documentos correspondientes.

*“Reglamento, Artículo 23.- Convalidación de errores de forma.- Las ofertas, una vez presentadas no podrán modificarse. No obstante, si se presentaren errores de forma, podrán ser convalidados por el oferente a pedido de la entidad contratante, dentro del término mínimo de 2 días o máximo de 5 días, contado a partir de la fecha de notificación. Dicho término se fijará a criterio de la Entidad Contratante, en relación al procedimiento de contratación y al nivel de complejidad y magnitud de la información requerida. El pedido de convalidación será notificado a todos los oferentes, a través del Portal [www.compraspublicas.gov.ec](http://www.compraspublicas.gov.ec). Se entenderán por errores de forma aquellos que no implican modificación alguna al contenido sustancial de la oferta, tales como errores tipográficos, de foliado, sumilla o certificación de documentos.*

*Así mismo, dentro del período de convalidación los oferentes podrán integrar a su oferta documentos adicionales que no impliquen modificación del objeto de la oferta, por lo tanto podrán subsanar las omisiones sobre su capacidad legal, técnica o económica.”*

La entidad contratante está obligada a analizar en profundidad cada una de las ofertas presentadas en la etapa de calificación, a fin de determinar todos los errores de forma existentes en ellas, respecto de los cuales notificará a través del Portal en el mismo día y hora a cada uno de los oferentes, el requerimiento de convalidación respectivo. Los oferentes notificados podrán convalidar tales errores para efectos de ser calificados.

Si la entidad contratante, al analizar las ofertas presentadas, determina la existencia de uno o más errores de forma, se deberá reprogramar el cronograma del proceso, en función del término concedido a los oferentes para efectos de que convaliden los errores de forma notificados.

**Causas de Rechazo:** Luego de evaluada la oferta técnica, la entidad contratante podrá rechazarla por las siguientes causas:

- Si no cumpliera los requisitos exigidos en las condiciones generales, especificaciones técnicas y formularios de estos pliegos.
- Si se hubiera entregado la oferta en lugar distinto al fijado o después de la hora establecida para ello.
- Cuando las ofertas contengan errores sustanciales o evidentes, que no puedan ser convalidados por no se errores de forma. Los errores de forma deberán ser obligatoriamente notificados al oferente respectivo, para que pueda convalidarlos.
- Si el contenido de los formularios presentados difiere del solicitado en los pliegos, condicionándolos o modificándolos, de tal forma que se alteren las condiciones previstas para la ejecución del contrato.
- Si se presentaren documentos con tachaduras o enmiendas no salvadas cuando no puedan ser convalidadas de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 del Reglamento General de la LOSNCP.

Una oferta será descalificada en cualquier momento del proceso, si se comprobare falsedad o adulteración de la información presentada.

La adjudicación se circunscribirá a las ofertas calificadas. No se aceptarán ofertas alternativas. Ningún oferente podrá intervenir con más de una oferta.

**Sorteo de oferentes calificados:** Los oferentes que hayan aceptado el presupuesto referencial, y cuya oferta técnica haya sido calificada por la entidad contratante, serán sometidos a un sorteo público realizado a través del Portal.

**Adjudicación y Notificación:** La máxima autoridad de la entidad contratante, con base en el resultado del sorteo público, adjudicará al beneficiario del mismo, a través del Portal.

**Garantías:** En este contrato se deberán presentar las garantías previstas en los artículos 73, 74, 75 y 76 de la LOSNCP.

- La garantía de fiel cumplimiento del contrato, que se rendirá por un valor igual al 5% del monto total del contrato. No se rendirá esta garantía si el presupuesto referencial de la obra es menor a 0,000003 del Presupuesto Referencial del Estado del correspondiente ejercicio económico.
- La garantía del anticipo que respalde el 100% del valor recibido por este concepto.
- Las garantías técnicas, en el caso de que se contemple la provisión o instalación de equipos a las obras.

Las garantías indicadas en el numeral anterior serán entregadas, en cualquiera de las formas establecidas en el Artículo 73 de la LOSNCP. Sin embargo, para la garantía de fiel cumplimiento del contrato, únicamente será rendida en las formas establecidas en numerales 1, 2 y 5 del artículo 73 de la LOSNCP.

La garantía técnica cumplirá las condiciones establecidas en el artículo 76 de la LOSNCP, caso contrario se la remplazará por una de las garantías señaladas en el artículo 73 de la LOSNCP, por el valor total de los bienes.

Las garantías se devolverán conforme lo previsto en el Artículo 77 de la LOSNCP.

El valor máximo por concepto de anticipo en contratos de ejecución de obra será del cincuenta por ciento (50%) del monto total del contrato.

*“LOSNCP, Artículo 73.- Formas de garantías.- En los contratos a que se refiere esta Ley, los contratistas podrán rendir cualquiera de las siguientes garantías:*

*1. Garantía incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un banco o institución financiera establecidos en el país o por intermedio de ellos;*

2. Fianza instrumentada en una póliza de seguros, incondicional e irrevocable, de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguros establecida en el país;
3. Primera hipoteca de bienes raíces, siempre que el monto de la garantía no exceda del sesenta (60%) por ciento del valor del inmueble hipotecado, según el correspondiente avalúo catastral correspondiente;
4. Depósitos de bonos del Estado, de las municipalidades y de otras instituciones del Estado, certificaciones de la Tesorería General de la Nación, cédulas hipotecarias, bonos de prenda, Notas de crédito otorgadas por el Servicio de Rentas Internas, o valores fiduciarios que hayan sido calificados por el Directorio del Banco Central del Ecuador. Su valor se computará de acuerdo con su cotización en las bolsas de valores del país, al momento de constituir la garantía. Los intereses que produzcan pertenecerán al proveedor; y,
5. Certificados de depósito a plazo, emitidos por una institución financiera establecida en el país, endosados por valor en garantía a la orden de la Entidad Contratante y cuyo plazo de vigencia sea mayor al estimado para la ejecución del contrato.

No se exigirán las garantías establecidas por la presente Ley para los contratos referidos en el número 8 del artículo 2 de esta Ley.

Para hacer efectiva la garantía, la Entidad Contratante tendrá preferencia sobre cualquier otro acreedor, sea cual fuere la naturaleza del mismo y el título en que se funde su pretensión.

Las garantías otorgadas por bancos o instituciones financieras y las pólizas de seguros establecidas en los numerales 1 y 2 del presente artículo, no admitirán cláusula alguna que establezca trámite administrativo previo, bastando para su ejecución, el requerimiento por escrito de la entidad beneficiaria de la garantía. Cualquier cláusula en contrario, se entenderá como no escrita.

LOSNC, Artículo 74.- Garantía de Fiel Cumplimiento.- Para seguridad del cumplimiento del contrato y para responder por las obligaciones que contrajeran a favor de terceros, relacionadas con el contrato, el adjudicatario, antes o al momento de la firma del contrato, rendirá garantías por un monto equivalente al cinco (5%) por ciento del valor de aquel. En los contratos de obra, así como en los contratos integrales por precio fijo, esta garantía se constituirá para garantizar el cumplimiento del contrato y las obligaciones contraídas a favor de terceros y para asegurar la debida ejecución de la obra y la buena calidad de los

*materiales, asegurando con ello las reparaciones o cambios de aquellas partes de la obra en la que se descubran defectos de construcción, mala calidad o incumplimiento de las especificaciones, imputables al proveedor.*

*En los contratos de obra o en la contratación de servicios no normalizados, si la oferta económica corregida fuese inferior al presupuesto referencial en un porcentaje igual o superior al diez (10%) por ciento de éste, la garantía de fiel cumplimiento deberá incrementarse en un monto equivalente al veinte (20%) por ciento de la diferencia entre el presupuesto referencial y la cuantía del contrato.*

*Tales cauciones podrán constituirse mediante la entrega de las garantías contempladas en los números: 1, 2; y, 5 del artículo 73 de esta Ley.*

*No se exigirá este tipo de garantía en los contratos de compraventa de bienes inmuebles y de adquisición de bienes muebles que se entreguen al momento de efectuarse el pago.*

*Tampoco se exigirá esta garantía en los contratos cuya cuantía sea menor a multiplicar el coeficiente 0.000003 por el Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.*

*Con cargo a la garantía de fiel cumplimiento se podrá efectivizar las multas que le fueren impuestas al contratista.*

*LOSNCP, Artículo 75.- Garantía por Anticipo.- Si por la forma de pago establecida en el contrato, la Entidad Contratante debiera otorgar anticipos de cualquier naturaleza, sea en dinero, giros a la vista u otra forma de pago, el contratista para recibir el anticipo, deberá rendir previamente garantías por igual valor del anticipo, que se reducirán en la proporción que se vaya amortizando aquél o se reciban provisionalmente las obras, bienes o servicios. Las cartas de crédito no se considerarán anticipo si su pago está condicionado a la entrega - recepción de los bienes u obras materia del contrato.*

*El monto del anticipo lo regulará la Entidad Contratante en consideración de la naturaleza de la contratación.*

*LOSNCP, Artículo 76.- Garantía Técnica para ciertos Bienes.- En los contratos de adquisición, provisión o instalación de equipos, maquinaria o vehículos, o de obras que contemplen aquella provisión o instalación, para asegurar la calidad y buen funcionamiento de los mismos, se exigirá, además, al momento de la suscripción del contrato y como parte integrante del mismo, una garantía del*

*fabricante, representante, distribuidor o vendedor autorizado, la que se mantendrá vigente de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el contrato. Estas garantías son independientes y subsistirán luego de cumplida la obligación principal.*

*De no presentarse esta garantía, el contratista entregará una de las previstas en esta Ley por igual valor del bien a suministrarse, de conformidad con lo establecido en los pliegos y en el contrato.*

*Cualquiera de estas garantías entrará en vigencia a partir de la entrega recepción del bien.*

*LOSNC, Artículo 77.- Devolución de las Garantías.- En los contratos de ejecución de obras, la garantía de fiel cumplimiento se devolverá al momento de la entrega recepción definitiva, real o presunta. En los demás contratos, las garantías se devolverán a la firma del acta recepción única o a lo estipulado en el contrato.*

*LOSNC, Artículo 2, numeral 8.- Los que celebren el Estado con entidades del sector público, éstas entre sí, o aquellos con empresas cuyo capital suscrito pertenezca, por lo menos en cincuenta (50%) por ciento a entidades de derecho público o sus subsidiarias; así como también los contratos que se celebren entre las entidades del sector público o empresas cuyo capital suscrito pertenezca, por lo menos en cincuenta (50%) por ciento a entidades de derecho público con empresas públicas de los Estados de la Comunidad Internacional (este artículo tiene referencia con el artículo 73)”*

**Cancelación del Procedimiento:** En cualquier momento comprendido entre la convocatoria y hasta 24 horas antes de la fecha de presentación de las ofertas, la máxima autoridad de la entidad contratante podrá declarar cancelado el procedimiento, mediante resolución debidamente motivada, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la LOSNC.

*“LOSNC, Artículo 34.- Cancelación del Procedimiento.- En cualquier momento entre la convocatoria y 24 horas antes de la fecha de presentación de las ofertas, la máxima autoridad de la entidad podrá declarar cancelado el procedimiento, sin que dé lugar a ningún tipo de reparación o indemnización, mediante acto administrativo motivado, en los siguientes casos:*

1. *De no persistir la necesidad, en cuyo caso se archivará el expediente;*
2. *Cuando sea necesario introducir una reforma sustancial que cambie el objeto de la contratación; en cuyo caso se deberá convocar a un nuevo procedimiento;*
3. *Por violación sustancial de un procedimiento precontractual.”*

**Declaratoria de Procedimiento Desierto:** La máxima autoridad de la Entidad Contratante, antes de resolver la adjudicación, podrá declarar desierto el procedimiento de manera total o parcial, en los casos previstos en los numerales 1, 2 y 4 el artículo 33 de la LOSNCP.

Dicha declaratoria se realizará mediante resolución motivada de la máxima autoridad de la Entidad Contratante. Una vez declarado desierto el procedimiento, *(la máxima autoridad)* podrá disponer su archivo o su reapertura.

*“LOSNCP, Artículo 33.- Declaratoria de Procedimiento Desierto.- La máxima autoridad de la Entidad Contratante, siempre antes de resolver la adjudicación, declarará desierto el procedimiento de manera total o parcial, en los siguientes casos:*

1. *Por no haberse presentado oferta alguna;*
2. *Por haber sido inhabilitadas las ofertas presentadas por incumplimiento de las condiciones o requerimientos establecidos en los Pliegos;*
3. *Por no celebrarse el contrato por causas imputables al adjudicatario, siempre que no sea posible adjudicar el contrato a otro oferente; y,*
4. *Por considerarse inconvenientes para los intereses nacionales o institucionales todas las ofertas o la única presentada. La declaratoria de inconveniencia deberá estar sustentada en razones económicas, técnicas o jurídicas.*

*Una vez declarado desierto el procedimiento, la máxima autoridad podrá disponer su archivo o su reapertura.*

*La declaratoria definitiva de desierto cancelará el proceso de contratación y por consiguiente se archivará el expediente.*

*La declaratoria de desierto o cancelación no dará lugar a ningún tipo de reparación o indemnización a los oferentes.”*

**Adjudicatario Fallido:** En caso de que el adjudicatario no celebre el contrato dentro del término previsto, por causas que le sean imputables, la máxima

autoridad de la Entidad Contratante le declarará adjudicatario fallido y una vez que notifique de esta condición al INCOP, procederá de conformidad con los artículos 35 y 98 de la LOSNCP.

Así mismo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 114 del Reglamento General de la LOSNCP, la entidad contratante llamará al oferente que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para que suscriba el contrato, el cual deberá cumplir con los requisitos establecidos para el oferente adjudicatario, incluyendo la obligación de mantener su oferta hasta la suscripción del contrato. Si el oferente llamado como segunda opción no suscribe el contrato, la entidad declarará desierto el proceso, sin perjuicio de la sanción administrativa aplicable al segundo adjudicatario fallido.

*“LOSNCP, Artículo 35.- Adjudicatarios Fallidos.- Si el adjudicatario o los adjudicatarios no celebraren el contrato por causas que les sean imputables, la máxima autoridad de la entidad, declarará fallido al oferente o a los oferentes y notificará de esta condición al INCOP.*

*El adjudicatario fallido será inhabilitado del RUP por el plazo de tres (3) años, tiempo durante el cual no podrá contratar con las Entidades Contratantes previstas en esta Ley.*

*LOSNCP, Artículo 98.- Registro de Incumplimientos.- Las entidades remitirán obligatoriamente al Instituto Nacional de Contratación Pública la nómina de todos aquellos contratistas o proveedores que hubieren incumplido sus obligaciones contractuales o se hubieren negado a suscribir contratos adjudicados, acompañando los documentos probatorios correspondientes, a fin de que sean suspendidos en el RUP por cinco (5) y tres (3) años, respectivamente. En consecuencia, la actualización del registro será responsabilidad del Instituto Nacional de Contratación Pública.*

*Para este fin, el Instituto Nacional de Contratación Pública y las instituciones del Sistema Nacional de Contratación Pública procurarán la interconexión e interoperabilidad de sus sistemas de información y bases de datos.*

*El Reglamento establecerá la periodicidad, requisitos, plazos y medios en que se remitirá la información.*

*El Registro de incumplimientos será información pública que constará en el Portal COMPRASPUBLICAS.”*

**Proyecto del Contrato:** Notificada la adjudicación, dentro de un término de 15 días contado a partir de la misma, la entidad contratante formalizará el proyecto de contrato, de acuerdo a lo establecido en los artículos 68 y 69 de la LOSNCP y 112 y 113 de su Reglamento General.

*“LOSNCP, Artículo 68.- Requisitos de los Contratos.- Son requisitos para la celebración de los contratos, los siguientes:*

- 1. La competencia del órgano de contratación;*
- 2. La capacidad del adjudicatario;*
- 3. La existencia de disponibilidad presupuestaria y de los recursos financieros necesarios para el cumplimiento de las obligaciones; y,*
- 4. La formalización del contrato, observando el debido proceso y los requisitos constantes en la presente Ley y su Reglamento.*

*LOSNCP, Artículo 69.- Suscripción de Contratos.- Los contratos que por su naturaleza o expreso mandato de la Ley lo requieran se formalizarán en escritura pública dentro del término de quince (15) días desde la notificación de la adjudicación. Los contratos cuya cuantía sea igual o superior a la base prevista para la licitación se protocolizarán ante Notario Público. Los gastos derivados del otorgamiento del contrato son de cuenta del contratista. Las contrataciones que se realicen por el sistema de catálogo se formalizarán con la orden de compra y el acta de entrega.*

*Las contrataciones de menor cuantía se instrumentarán con la factura correspondiente, sin perjuicio de que se puedan elaborar documentos que contengan las obligaciones particulares que asuman las partes.*

*Los demás contratos se otorgarán por documento suscrito entre las partes sin necesidad de escritura pública.*

*Para la suscripción del contrato, será requisito previo la rendición de las garantías correspondientes.*

*Cuando por causas imputables al adjudicatario no se suscriba el contrato dentro del término correspondiente, la entidad deberá declararlo como adjudicatario fallido y disponer su suspensión del RUP. De existir ofertas habilitadas, la*

*entidad, de convenir a sus intereses, adjudicará el contrato al oferente que hubiera presentado la siguiente oferta de mejor costo.*

*Si el contrato no se celebrare por causas imputables a la Entidad Contratante, el adjudicatario podrá demandar la correspondiente indemnización de los daños y perjuicios o reclamar administrativamente los gastos en que ha incurrido, siempre que se encuentren debida y legalmente comprobados. La entidad a su vez deberá repetir contra el o los funcionarios o empleados responsables.*

*En ningún caso se podrá iniciar la ejecución del contrato sin la previa celebración o formalización de los instrumentos expuestos en este artículo.*

*Reglamento, Artículo 112.- Documentos integrantes del contrato y normativa aplicable.- El contrato está conformado por el documento que lo contiene, los pliegos y la oferta ganadora. Los documentos derivados del proceso de selección que establezcan obligaciones para las partes y que hayan sido expresamente señalados en el contrato, también forman parte de éste.*

*El contrato se regula por las normas de la Ley, las disposiciones de este Reglamento General, por la normativa que emita el INCOP; y, supletoriamente, por las disposiciones del Código Civil en lo que sean aplicables.*

*Reglamento, Artículo 113.- Forma y suscripción del contrato.- En todos los casos en que la ley exija la suscripción de contrato, éste se otorgará por escrito; y, en los contratos de tracto sucesivo, en caso de prórroga, para que sea válida, deberá convenirse, también de manera expresa y por escrito.*

*La entidad contratante verificará la aptitud legal del contratista en el momento de la suscripción del contrato, sin que ello signifique un trámite adicional para el contratista. Luego de la suscripción y cumplidas las formalidades del caso, la Entidad entregará un ejemplar del contrato al contratista.*

*Adjudicado el contrato, el adjudicatario o su representante debidamente autorizado, deberá suscribir el contrato dentro del término previsto en los pliegos o en la Ley, para lo cual la entidad contratante le notificará señalando la fecha para hacerlo, que no podrá exceder de quince (15) días término siguientes a la fecha de adjudicación, excepción hecha para el caso de que el adjudicatario sea un consorcio o asociación, en cuyo caso tendrá quince días adicionales para la formalización de dicha asociación.*

*El contratista no estará obligado a presentar documentos que ratifiquen su idoneidad legal si es que la información necesaria para esa certeza consta en registros públicos, será la entidad contratante que verificará esta situación.”*

**Moneda de Cotización y Pago:** Las ofertas deberán presentarse en dólares de los Estados Unidos de América. Los pagos se realizarán en la misma moneda.

**Reclamos:** Para el evento de que los oferentes o adjudicatarios presenten reclamos relacionados con su oferta, se deberá considerar lo establecido en los artículos 102 y 103 de la LOSNCP, según el procedimiento que consta en los artículos 150 al 159 de su Reglamento General.

*“LOSNCP, Artículo 102.- Reclamaciones y Recursos Administrativos.- Los oferentes que se consideren afectados por actos administrativos emitidos por las entidades previstas en el artículo 1 de la presente Ley por asuntos relacionados con su oferta, respecto al trámite precontractual o de la adjudicación, tendrán el derecho de presentar las reclamaciones y los recursos administrativos de los que se crean asistidos, de conformidad con la Ley.*

*La reclamación o recurso presentado no suspende la ejecución del acto impugnado. De la resolución que tome la entidad se podrá presentar demanda contencioso administrativa.*

*LOSNCP, Artículo 103.- Términos para Deducir la Impugnación y para Resolver.- Exclusivamente para deducir la impugnación prevista en esta Ley, los oferentes tendrán el término de cinco (5) días contados desde la notificación de la adjudicación, la Entidad Contratante en el término de cinco (5) días calificará el recurso como procedente o mandará a ampliarlo, debiendo expedir, de manera motivada, su resolución en un término no mayor a quince (15) días contados a partir de la providencia de calificación del recurso presentado.*

*Reglamento, Artículo 150.- Derecho a reclamar.- Los oferentes que se consideren afectados en sus intereses por actos administrativos emitidos por las entidades previstas en el artículo 1 de la Ley, por asuntos relacionados con su oferta, respecto al trámite precontractual o de la adjudicación, tendrán derecho a presentar las reclamaciones de conformidad al procedimiento previsto en el presente capítulo.*

*En las reclamaciones los oferentes podrán petitionar o pretender:*

- 1. La formulación de observaciones, consideraciones y reservas de derechos, cuando se impugnaren los actos de simple administración; y,*
- 2. La enmienda, derogación, modificación o sustitución total o parcial de actos administrativos relacionados con los procedimientos de contratación en los que intervengan.*

*El reclamo se presentará por escrito ante el órgano autor del hecho, comportamiento u omisión; emisor del acto administrativo; o ante aquel al cual va dirigido el acto de simple administración, en el término de cinco días contados a partir de la notificación. El órgano puede dictar medidas de mejor proveer, y otras para atender el reclamo.*

*El órgano ante quien se presente el reclamo tendrá un término de quince días para resolverlo, contado a partir de la fecha de la providencia de calificación del reclamo. El reclamo y su resolución serán publicados en el Portal [www.compraspublicas.gov.ec](http://www.compraspublicas.gov.ec).*

*Reglamento, Artículo 151.- Recurso de reposición.- Las resoluciones que atiendan los reclamos podrán ser recurridas en recurso de reposición ante el propio órgano que las expidió.*

*Son susceptibles de este recurso los actos administrativos que afecten derechos subjetivos directos del oferente.*

*Reglamento, Artículo 152.- Términos.-*

- 1. El término para la interposición del recurso de reposición será de 5 días contados a partir del día siguiente al de su notificación.*
- 2. El término máximo para dictar y notificar la resolución será de 15 días. Transcurrido este término sin que recaiga resolución, se entenderá favorable el recurso al petionario.*
- 3. Contra la resolución de un recurso de reposición no cabrá ningún otro recurso en vía administrativa.*

*Reglamento, Artículo 153.- Requisitos.- La interposición del reclamo o recurso deberá expresar:*

- 1. El nombre y apellidos del reclamante o recurrente, así como la identificación personal del mismo;*
- 2. El acto que se impugna o recurre;*

3. Firma del reclamante o recurrente, identificación del lugar o medio que se señale a efectos de notificaciones;
4. Órgano de la entidad contratante al que se dirige;
5. La pretensión concreta que se formula, con los fundamentos de hecho y de derecho en que se ampare;
6. La firma del compareciente, de su representante o procurador y la del abogado que lo patrocina; y,
7. Las demás particularidades exigidas, en su caso, por las disposiciones específicas.

*Reglamento, Artículo 154.- Aclaración y complementación.- Si el reclamo o recurso no estuviere claro o no se cumplieran con los requisitos señalados en el artículo anterior, la autoridad competente ordenará que se aclare o complete el reclamo en el término de cinco días y, de no hacerlo, se tendrá por no presentado el reclamo.*

*Reglamento, Artículo 155.- Impulso.- El procedimiento se impulsará de oficio y, de acuerdo al criterio de celeridad, se dispondrá en un solo acto todos los trámites que, por su naturaleza, no requerirán de un cumplimiento sucesivo.*

*Reglamento, Artículo 156.- Informes.- Cuando se requieran informes se los solicitará en forma directa a la autoridad u órgano que deba proporcionarlo. Salvo disposición legal expresa en contrario, los informes serán facultativos para la autoridad que deba decidir y no tendrán efectos vinculantes para los reclamantes o recurrentes.*

*Ningún procedimiento administrativo podrá suspenderse por la falta de informes debiendo considerarse su omisión como un informe favorable, bajo la responsabilidad de quienes debían informar y no lo hicieron oportunamente.*

*Reglamento, Artículo 157.- Ratificación.- En cualquier solicitud, reclamo o recurso, cuando se ofrezca ratificación posterior por parte del representante se continuará el trámite y se tendrá por legítima la representación siempre que se acredite ésta en el término de tres días que deberá conceder el órgano administrativo.*

*Reglamento, Artículo 158.- Suspensión de la ejecución.- La interposición de cualquier reclamo o recurso no suspenderá la ejecución del acto impugnado, salvo decisión en contrario de la autoridad.*

*Reglamento, Artículo 159.- Reclamos para entidades de derecho privado.- Si los reclamos se dirigieren contra personas jurídicas de derecho privado sujetas a la Ley, corresponderá a la máxima autoridad dar atención y respuesta en el término de quince días, decisión de la cual no habrá ningún recurso, por no tratarse de un acto administrativo, sin perjuicio de la fase arbitral o judicial correspondiente.”*

**Administración del Contrato:** La entidad contratante designará de manera expresa un administrador del contrato, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá las multas y sanciones a que hubiere lugar.

El administrador del contrato velará porque la fiscalización actúe de acuerdo con las especificaciones constantes en los pliegos y en el propio contrato.

**Fiscalización:** Velará por la correcta ejecución de la obra, a fin de que el proyecto se ejecute de acuerdo a sus diseños definitivos, especificaciones técnicas, cronogramas de trabajo, recomendaciones de los diseñadores y normas técnicas aplicables. La fiscalización podrá ser realizada por servidores de la entidad o por terceros, de ser el caso.

**Control ambiental:** El contratista deberá realizar todas las actividades en observancia de las normas ambientales vigentes.

#### **3.1.3.4 Sección IV: Condiciones específicas**

**Vigencia de la oferta:** Las ofertas se entenderán vigentes hasta (*determinar vigencia*), de acuerdo a lo establecido en el artículo 30 de la LOSNCP.

*“LOSNCP, Artículo 30.- Vigencia de la Oferta.- Las ofertas se entenderán vigentes durante el tiempo que para el efecto prevean los Pliegos precontractuales. De no preverse el plazo de vigencia se entenderá que la oferta*

*está vigente hasta la fecha de celebración del contrato, pudiendo prorrogarse el plazo previsto por disposición de la Entidad Contratante.”*

**Plazo de Ejecución:** El plazo de ejecución de la obra es de *(meses o días)*, contado a partir de lo estipulado en el contrato.

**Oferta económica:** El oferente deberá aceptar el presupuesto referencial fijado por la entidad contratante, la que también deberá elaborar la tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precio que justifique el valor establecido como presupuesto referencial, el que representará la ejecución total de la obra contratada.

El presupuesto referencial del proceso *(determinar número de proceso)* es: *(establecer el valor en letras y números)*.

**Forma de Pago:** Los pagos se realizarán como sigue:

- Anticipo: (establecer porcentaje -no mayor a 50 por ciento-)
- Valor restante de la obra: mediante pago contra presentación de planillas (establecer periodo: mensual, bimensual), debidamente aprobadas por la Fiscalización. De cada planilla se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo al contratista, que sea en legal aplicación del Contrato.

**Metodología de evaluación de las ofertas:** En este tipo de procedimientos, la evaluación de la oferta técnica se realizará utilizando la metodología “cumple o no cumple” (check list), a fin de que la entidad contratante verifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas previstas en los pliegos. No existe oferta económica, sino aceptación expresa a través del Portal del presupuesto referencial realizado por la entidad contratante.

**Sorteo:** De acuerdo a lo establecido en el artículo 51 de la LOSNCP y el artículo 59 de su Reglamento General, de entre los proveedores calificados, que previamente hayan manifestado su aceptación expresa del presupuesto económico

determinado por la entidad contratante, la misma herramienta informática del procedimiento a través del Portal, realiza el sorteo del proveedor, el que será adjudicado por la entidad contratante.

*“Reglamento, Artículo 59.- Obras.- En los procesos de contratación de obras de menor cuantía, se verificará lo siguiente:*

*1.- Únicamente los proveedores que cumplan las condiciones establecidas en el artículo 52 de la Ley serán invitados a través del Portal a manifestar su interés de participar en el sorteo;*

*2.- Los proveedores invitados, en un término no menor a tres (3) ni mayor a cinco (5) días contados a partir de la fecha de la invitación, manifestarán su interés mediante presentación de sus ofertas técnicas y de la carta de aceptación expresa del presupuesto referencial determinado por la entidad contratante;*

*3.- La máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado verificarán el cumplimiento de los requisitos técnicos previstos en los pliegos y la aceptación del presupuesto referencial;*

*4.- De entre los proveedores calificados se adjudicará la obra al proveedor escogido por selección automática aleatoria del portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec).*

*Aquellos proveedores que a la fecha de la publicación del procedimiento mantuvieran vigentes contratos de construcción de obra pública cuyas cuantías individuales o acumuladas igualaren o superaren el coeficiente establecido en el numeral 2 del artículo 51 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, no podrán participar en ningún procedimiento de menor cuantía de obras hasta la entrega recepción definitiva de el o los contratos vigentes. Si por efectos de la entrega recepción de uno o varios contratos el monto por ejecutar fuere inferior al coeficiente antes indicado, deberá ser invitado y podrá participar en los siguientes procedimientos de menor cuantía de obras.*

*Si no existieran proveedores que sean profesionales, micro o pequeñas empresas, dentro del cantón, se realizará el sorteo contando con los proveedores de la provincia o del país, en ese orden.*

*No podrán participar en el sorteo aquellos proveedores que hubieren efectuado un cambio de domicilio exclusivamente para efectos de participar en una*

*contratación específica de menor cuantía de obras. De no hacerla la entidad contratante, el INCOP solicitará la descalificación del proveedor que hubiere incurrido en esta conducta.*

*Artículo 51. Citado en pág. 24*

*Artículo 52. Citado en pág. 24 y 25”*

**Fiscalización:** La entidad contratante, en función de la debida ejecución del objeto de la contratación, establecerá las atribuciones del fiscalizador, sobre la base del siguiente esquema:

- Funciones y Atribuciones del Fiscalizador: *(La Entidad Contratante las establecerá en función del objeto del contrato).*
- Suspensión de los Trabajos: La fiscalización dispondrá la suspensión de una parte o de la totalidad de la obra, en cualquier momento y por el período que considere necesario, en los siguientes casos: *(La entidad contratante establecerá las causales en función del objeto del contrato).*

**Obligaciones del contratista:**

- El contratista debe recibir los permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, en los términos establecidos en el Contrato. El contratista por su parte deberá dar todos los avisos y advertencias requeridos por el contrato o las leyes vigentes (letreros de peligro, precaución), para la debida protección del público, personal de la Fiscalización y del contratista mismo, especialmente si los trabajos afectan la vía pública o las instalaciones de servicios públicos.
- Los sueldos y salarios se estipularán libremente, pero no serán inferiores a los mínimos legales vigentes en el país. El contratista deberá pagar los sueldos, salarios y remuneraciones a su personal, sin otros descuentos que aquellos autorizados por la ley, y en total conformidad con las leyes vigentes. Los contratos de trabajo deberán ceñirse estrictamente a las leyes laborales del Ecuador. Las mismas disposiciones aplicarán los subcontratistas a su personal.

Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social.

**Obligaciones de la Entidad Contratante:**

- Dar solución a las peticiones y problemas que se presenten en la ejecución del Contrato, en un plazo (*número de días*) contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- Proporcionar al contratista los documentos, permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, y realizar las gestiones que le corresponda efectuar al Contratante, ante los distintos organismos públicos, en un plazo (*número de días*) contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- En caso de ser necesario, celebrar los contratos complementarios en un plazo (*número de días*) contados a partir de la decisión de la máxima autoridad.
- Designar al Administrador del contrato.
- Designar a la Fiscalización del contrato.
- Entregar oportunamente (Ej.: los terrenos, materiales, equipos) previstos en el contrato, en tales condiciones que el contratista pueda iniciar inmediatamente el desarrollo normal de sus trabajos; siendo de cuenta de la entidad los costos de expropiaciones, indemnizaciones, derechos de paso y otros conceptos similares.
- La Contratante será responsable de obtener todos los permisos ambientales que requiere la obra para su ejecución (Licencia Ambiental), así como la vigilancia de la ejecución del plan de Manejo Ambiental, mitigaciones y compensaciones.

## **Ejecución del Contrato:**

- **Inicio, Planificación y Control de Obra:** El contratista iniciará los trabajos dentro del plazo establecido en el contrato. En el plazo contractual, el contratista analizará conjuntamente con la fiscalización el avance de los trabajos, de acuerdo con el cronograma entregado por él en su Oferta para la ejecución de (*nombre de la obra*). Por razones no imputables al contratista, reprogramará y actualizará el cronograma valorado de trabajos y el programa de uso de personal y equipos.
- **Cumplimiento de Especificaciones:** Todos los trabajos deben efectuarse en estricto cumplimiento de las disposiciones del contrato y de las especificaciones técnicas, y dentro de las medidas y tolerancias establecidas en planos y dibujos aprobados por (*Entidad Contratante*), y el contratista observará las instrucciones del fiscalizador. En caso de que el contratista descubriera discrepancias entre los distintos documentos, deberá indicarlo inmediatamente al fiscalizador, a fin de que establezca el documento que prevalecerá sobre los demás; y, su decisión será definitiva. Cualquier obra que realice antes de la decisión de la fiscalización será de cuenta y riesgo del contratista.
- **Personal del contratista:** El contratista empleará personal técnico y operacional en número suficiente para la ejecución oportuna de las obras, y con la debida experiencia.
- **Materiales:** Todos los materiales, instalaciones, suministros y demás elementos que se utilicen en la ejecución del contrato, cumplirán íntegramente las especificaciones técnicas de la oferta, y a su falta, las instrucciones que imparta la fiscalización.
- **Vigilancia y Custodia:** El contratista tiene la obligación de cuidar las obras a él encomendadas hasta la recepción definitiva de las mismas, para lo cual deberá proporcionar el personal y las instalaciones adecuadas.
- **Trabajos Defectuosos o no Autorizados:** Cuando la fiscalización determine que los trabajos realizados o en ejecución fueran defectuosos, por causas imputables al contratista, por el empleo de materiales de mala

calidad o no aprobados, por no ceñirse a los planos, especificaciones correspondientes o a las instrucciones impartidas por la fiscalización, ésta ordenará las correcciones o modificaciones a que haya lugar. Podrá ordenar la demolición y remplazo de tales obras, todo a cuenta y costo del contratista.

- **Pagos:** El trámite de pago seguirá lo estipulado en las cláusulas respectivas del Contrato. En caso de retención indebida de los pagos al contratista se cumplirá el Artículo 101 de la LOSNCP.
- **Formularios para la elaboración de la oferta técnica:** El oferente incluirá en su oferta la información que se determina en los formularios. Pueden utilizarse formatos elaborados en ordenador a condición que la información sea la que se solicita.

*“LOSNCP, Artículo 101.- Retención Indebida de Pagos.- El funcionario o empleado al que incumba el pago de planillas u otras obligaciones de una Entidad Contratante que retenga o retarde indebidamente el pago de los valores correspondientes, en relación al procedimiento de pago establecido en los contratos respectivos, será destituido de su cargo por la autoridad nominadora y sancionado con una multa no menor de 10 salarios básicos unificados, que podrá llegar al diez (10%) por ciento del valor indebidamente retenido, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que hubiere lugar.*

*La multa será impuesta observando el procedimiento previsto en la Disposición General Primera de esta Ley.*

*El Instituto Nacional de Contratación Pública vigilará el cumplimiento de esta disposición.”*

**Cronograma del procedimiento:** La Entidad Contratante establecerá el cronograma del procedimiento de menor cuantía de obras, el que será publicado a través del Portal, y contendrá la siguiente información:

Tabla 2. Plazos de contratación para obras de menor cuantía

Concepto	Día	Hora
Fecha de Publicación		
Fecha de Aceptación del Proveedor		
Fecha Límite de Preguntas		
Fecha Límite de Respuestas y Aclaraciones		
Fecha Límite de Entrega de Oferta Técnica		
Fecha de Apertura de Ofertas		
Fecha Estimada de Adjudicación		

Fuente: INCOP

Año: 2010

El término para la convalidación de errores será de (*número de días*). (*La Entidad Contratante está obligada a cumplir con esta fase de manera responsable, analizando todos los errores de forma susceptibles de convalidación, a fin de realizar las notificaciones respectivas*).

Si la entidad contratante, al analizar las ofertas presentadas, determina la existencia de uno o más errores de forma, se deberá reprogramar el cronograma del proceso, en función del término concedido a los oferentes para efectos de que convaliden los errores de forma notificados, para lo cual se tomará en cuenta el siguiente cronograma que contemplará una nueva fecha de adjudicación:

Tabla 3. Plazos de convalidación de errores para obras de menor cuantía Fuente: INCOP

Concepto	Día	Hora
Fecha Límite para solicitar convalidación de errores		
Fecha Límite para convalidación errores		
Fecha estimada de Adjudicación		

**Aceptación del presupuesto referencial:** Previamente a la entrega de la oferta técnica, el oferente deberá aceptar a través del Portal el presupuesto referencial que la entidad contratante ha establecido para la ejecución de la obra. La entidad contratante deberá adjuntar en los pliegos la Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios que justifiquen el valor del presupuesto referencial propuesto.

Carátula del sobre de la oferta:

**MENOR CUANTÍA OBRAS**

(CÓDIGO DEL PROCESO)
<p style="text-align: center;"><b>OFERTA TÉCNICA</b></p> <p>Señor:</p> <p>(Máxima autoridad de Entidad Contratante)</p>

Presente

PRESENTADA POR: \_\_\_\_\_

No se tomarán en cuenta las ofertas entregadas en otro lugar o después del día y hora fijados para su entrega-recepción.

El funcionario designado de la entidad contratante recibirá la oferta y conferirá comprobantes de recepción por cada oferta entregada y anotará, tanto en los recibos como en el sobre de la oferta, la fecha y hora de recepción.

**Anexos de las Condiciones Específicas** (*serán preparados por la entidad contratante*):

- **Especificaciones Técnicas:** Se incluirán las especificaciones técnicas del proyecto, considerando todos los rubros a contratarse, los estudios y diseños previos, completos, definitivos y actualizados correspondientes y los estudios de prevención y mitigación de impactos ambientales, para lo cual la entidad deberá cumplir la normativa ambiental aplicable respecto de la contratación. La descripción abarcará el rubro, procedimiento de trabajo, materiales a emplearse, requisitos, disponibilidad del equipo mínimo para la ejecución del rubro, ensayos, tolerancias de aceptación, forma de medida y pago, en la medida de que sean necesarios.

(*Establecer aquí las especificaciones técnicas*)

- **Planos del Proyecto:** Los planos completos son parte de los pliegos, y se publicarán en el Portal como un anexo; si el tamaño del archivo supera la capacidad de almacenamiento prevista en el Portal, se publicarán en la página web de la entidad contratante y estarán a disposición en forma magnética respecto de los proveedores interesados.

Todos los planos deben llevar las firmas de responsabilidad y el número de la licencia profesional de los diseñadores y de quienes aprobaron los documentos, incluyendo a quienes fiscalizaron los respectivos diseños.

*(Anexar en este numeral los planos respectivos)*

- **Presupuesto Referencial:** El Presupuesto Referencial es *(Monto del objeto de contratación determinado por la Entidad Contratante, con sujeción al Plan Anual de Contrataciones respectivo)*. Deberá contarse con la certificación presupuestaria respectiva, y se adjuntará el detalle de los rubros correspondientes.
- **Equipo Mínimo Solicitado:** La lista del equipo debe ser elaborada por la Entidad Contratante de manera general, sin indicación de tipo, marca o modelo. No se incluirán equipos no indispensables para la ejecución del contrato o que se requieran para fabricar un producto que puede ser adquirido comercialmente. La entidad contratante calificará la disponibilidad y no la propiedad del equipo mínimo.

### **3.1.4 Modelo de formularios**

Los siguientes formularios corresponden a la oferta técnica de un proceso de menor cuantía.

### 3.1.4.1 Formulario. No. 1

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

#### **Carta de presentación y compromiso**

Fecha:

Señor

(Máxima Autoridad)

(Nombre de la Entidad)

Presente

Señor Presidente:

El que suscribe, en atención a la convocatoria efectuada por la (máxima autoridad) (nombre de la Entidad) para la ejecución del (nombre del proyecto), luego de examinar los Pliegos, al presentar esta oferta por (sus propios derechos, si es persona natural) / (representante legal de..., si es persona jurídica), (procurador común de..., si se trata de asociación) declara que:

- El oferente es elegible de conformidad con las disposiciones de la LOSNCP y su Reglamento.
- La única persona o personas interesadas en esta oferta está o están nombradas en ella, sin que incurra en actos de ocultamiento o simulación con el fin de que no aparezcan sujetos inhabilitados para contratar con el Estado.
- Acepta el presupuesto establecido por la entidad contratante para cumplir con el trabajo indicado en el proceso (Código)
- Declara que la oferta la hace en forma independiente y sin conexión oculta

con otra u otras personas, compañías o grupos participantes en este procedimiento de Menor Cuantía Obras y que en todo aspecto la oferta es honrada y de buena fe. Por consiguiente, asegura no haber vulnerado y que no vulnerará ningún principio o norma relacionada con la competencia libre, leal y justa; así como declara que no establecerá, concertará o coordinará directa o indirectamente, en forma explícita o en forma oculta posturas, abstenciones o resultados con otro u otros oferentes, se consideren o no partes relacionadas en los términos de la normativa aplicable.

- Al presentar esta oferta, cumple con toda la normativa general, sectorial y especial aplicable a su actividad económica, profesión, ciencia u oficio y que los equipos vehículos y materiales que se incorporarán a la obra, así como los que se utilizarán para su ejecución, en caso de adjudicación del contrato, serán de propiedad del oferente o arrendados y contarán con todos los permisos que se requieran para su utilización.
- Suministrará la mano de obra, equipos y materiales requeridos para la construcción del proyecto, de acuerdo con los pliegos y realizará las obras en el plazo y por los precios unitarios indicados en el formulario de oferta y declara que al presentar esta oferta, considera todos los costos obligatorios que deberá asumir en la ejecución contractual, especialmente aquellos relacionados con obligaciones sociales, laborales, de seguridad social, ambientales y tributarias vigentes.
- Se allana, en caso de que se comprobare una violación a los compromisos establecidos en los numerales que anteceden, a que la entidad contratante le descalifique como oferente o proceda a la terminación unilateral del contrato, según sea el caso.
- Conoce las condiciones del sitio de la obra y ha estudiado los planos, especificaciones técnicas, estudios, pliegos, aclaraciones y respuestas, y se halla satisfecho del conocimiento adquirido con relación a la obra que ha de realizarse.
- Entiende que las cantidades indicadas en el formulario de oferta para este proyecto son solamente aproximadas y por tanto sujetas a aumento o disminución, por lo que está dispuesto a efectuar los aumentos y disminuciones de las cantidades requeridas que fueren necesarios, a los

precios unitarios de la oferta y dentro de los límites indicados en los planos y especificaciones técnicas.

- De resultar adjudicatario, manifiesta que suscribirá el contrato comprometiéndose a ejecutar la obra sobre la base de los estudios con los que cuente la Entidad Contratante, los mismos que declara conocerlos y en tal virtud, no podrá aducir error, falencia o cualquier inconformidad de dichos estudios, como causal para solicitar ampliación del plazo, contratación de rubros nuevos o contratos complementarios.
- Conoce y acepta que la (*máxima autoridad de la Entidad Contratante*) se reserva el derecho de adjudicar el contrato, cancelar o declarar desierto el procedimiento de Menor Cuantía Obras, si conviniere a los intereses nacionales o institucionales, sin que dicha decisión cause ningún tipo de reparación o indemnización a mi favor.
- Se somete a las disposiciones de la LOSNCP, de su Reglamento General y de las Resoluciones del INCOP que sean aplicables.
- Garantiza la veracidad y exactitud de la información y las declaraciones incluidas en los documentos de la oferta, formularios y otros anexos, así como de toda la información que como proveedor consta en el Portal, al tiempo que autoriza al convocante a efectuar averiguaciones para comprobar u obtener aclaraciones e información adicional sobre las condiciones técnicas, económicas y legales del oferente.
- Declara bajo juramento que se compromete expresamente a no ofrecer ningún pago, préstamo o servicio, entretenimiento, viajes u obsequios a ningún funcionario o trabajador de la Entidad Contratante y acepta que en caso de violar este compromiso, estará dispuesto a que la Entidad Contratante, observando el debido proceso, dé por terminado en forma inmediata el contrato, que se suscribe como resultado de esta invitación a ofertar y me allano a responder por los daños y perjuicios que estos actos ocasionen, independientemente de la acción penal que pueda ejercer la Entidad Contratante.

- Así mismo declara, bajo juramento, que no está incurso en las inhabilidades generales y especiales para contratar, establecidas en los artículos 62 y 63 de la LOSNCP, y de los artículos 110 y 111 de su reglamento general.
- En caso de que sea adjudicatario, conviene en:
  - a. Firmar el contrato dentro del término de 15 días desde la notificación con la resolución de adjudicación. Como requisito indispensable previo a la suscripción del contrato presentará las garantías correspondientes.
  - b. Aceptar que, en caso de negarse a suscribir el respectivo contrato dentro del término señalado, se aplicará la sanción indicada en los artículos 35 y 69 de la LOSNCP.
  - c. Garantizar todo el trabajo que efectuará de conformidad con los documentos del contrato y mantener o reparar la obra hasta su recepción definitiva.

*(Si el oferente fuere extranjero, se añadirá un literal que dirá: d) Previamente a la firma del contrato, el oferente se compromete a domiciliarse en el país conforme lo disponen el Artículo 6 y la Sección XIII de la Ley de Compañías y a obtener el RUP).*

Atentamente:

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común (*según el caso*)

**3.1.4.2 Formulario No. 2**

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

**Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios**

Ítem	Especificación	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio total	Observación

*Nota:* estos precios no incluyen IVA.

Presupuesto aceptado..... (En letras)..... US dólares 00/100

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

### 3.1.4.3 Formulario No. 3

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

#### **Datos generales del oferente**

Nombre del oferente: *(determinar si es persona natural, jurídica, consorcio o asociación; en este último caso, se identificará a los miembros del consorcio o asociación. Se determinará al representante legal o procurador común, de ser el caso).*

Dirección.

Ciudad:

Calle:

Teléfono(s):

Correo electrónico:

Cédula de ciudadanía (pasaporte)

R.U.C:

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*

**3.1.4.4 Formulario No. 4**

**Nombre del oferente: .....**

*(Código del proceso)*

**EQUIPO ASIGNADO AL PROYECTO**

Descripción	Fecha de fabricación	Estado	Cantidad	Área	Equipo asignado	
					Desde	Hasta

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*

**3.1.4.5 Formulario No. 5**

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

**Experiencia del oferente**

Contratante	Objeto del Contrato	Cantón	Monto	Plazo	Fechas de ejecución		Observaciones
					Inicio	Terminación	
A) experiencia en obras similares							
B) actas definitivas de entrega-recepción							
C) contratos adjudicados o en ejecución							

NOTA: Se adjuntarán las certificaciones correspondientes para cada caso.

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*

**3.1.4.6 Formulario No. 6**

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

**Cronograma valorado de trabajos**

Ítem	Rubro	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Tiempo en (semanas, meses)													
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Inversión mensual																		
Avance parcial en %																		
Inversión acumulada																		
Avance acumulado en %																		

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*

**3.1.4.7 Formulario. No. 7**

**Nombre del oferente: .....**

*(Código del proceso)*

**Anexo de la resolución INCOP No.037-09**

**(sustitutiva de la Resolución INCOP No. 028-09)**

**Formulario para identificación del socio(s), accionista(s) o partícipe(s) mayoritario(s) de la persona jurídica oferente (en el caso de que ésta no cotice sus acciones y participaciones en bolsas de valores nacionales o extranjeras).**

Nombre del oferente: .....

Objeto de la contratación:.....

Código del proceso:.....

(Fecha)

Señor

(Máxima Autoridad Entidad Contratante)

Presente

De mi consideración:

El que suscribe, en calidad de representante legal de la (compañía.....) declara bajo juramento y en pleno conocimiento de las consecuencias legales que conlleva faltar a la verdad, que:

1. Libre y voluntariamente presenta la información que detalla más adelante, para fines única y exclusivamente relacionados con el presente proceso de contratación.

2. Garantiza la veracidad y exactitud de la información y autoriza a la Entidad Contratante, al INCOP o a los Órganos de Control a efectuar averiguaciones para comprobar tal información.
3. Acepta que en caso de que el contenido de la presente declaración no corresponda a la verdad, la Entidad Contratante:
  - a) Observando el debido proceso, aplique la sanción indicada en el último inciso del artículo 19 de la LOSNCP.
  - b) Descalifique a su representada como oferente.
  - c) Proceda a la terminación unilateral del contrato respectivo, en cumplimiento del artículo 64 de la LOSNCP, si tal comprobación ocurriere durante la vigencia de la relación contractual.

Además, se allana a responder por los daños y perjuicios que estos actos ocasionen.

4. Acepta que en caso de que el accionista, partícipe o socio mayoritario de su representada esté domiciliado en un paraíso fiscal, la Entidad Contratante descalifique a mí representada inmediatamente.
5. Se compromete a notificar a la Entidad Contratante la transferencia, cesión, enajenación, bajo cualquier modalidad de las acciones, participaciones o cualquier otra forma de participación, que realice la persona jurídica a la que representa. En caso de no hacerlo, acepta que la Entidad Contratante declare unilateralmente terminado el contrato respectivo.

Esta obligación será aplicable también a los partícipes de las asociaciones o consorcios, constituidos de conformidad con el artículo 26 de la LOSNCP.

- TIPO DE PERSONA JURÍDICA:**
- |                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Compañía Anónima                     | <input type="checkbox"/> |
| Compañía de Responsabilidad Limitada | <input type="checkbox"/> |
| Compañía Mixta                       | <input type="checkbox"/> |
| Compañía en Nombre Colectivo         | <input type="checkbox"/> |
| Compañía en Comandita Simple         | <input type="checkbox"/> |
| Sociedad Civil                       | <input type="checkbox"/> |
| Corporación                          | <input type="checkbox"/> |
| Fundación                            | <input type="checkbox"/> |
| Asociación o consorcio               | <input type="checkbox"/> |
| Otra                                 | <input type="checkbox"/> |

Nombres completos del socio(s), accionista(s), partícipe(s) Mayoritario(s)	Número de cédula de identidad, RUC o identificación similar emitida por país extranjero, de ser el caso	Porcentaje de participación en la estructura de propiedad de la persona jurídica	Domicilio Fiscal

NOTA: Si el socio, accionista o partícipe mayoritario es una persona jurídica, de igual forma, se deberá identificar los nombres completos de todos los socios, accionistas o partícipes, para lo que se usará el siguiente formato:

Nombres completos del socio(s), accionista(s), partícipe(s)	Número de cédula de identidad, RUC o identificación similar emitida por país extranjero, de ser el caso	Porcentaje de participación en la estructura de propiedad de la persona jurídica	Domicilio Fiscal

*(Lugar y fecha)*

Atentamente,

-----

Firma del representante legal

**Declaración del representante legal de la persona jurídica oferente cuyas acciones se negocian en bolsas de valores nacionales o extranjeras**

Nombre del oferente: .....

Objeto de la contratación: .....

Código del proceso: .....

(Fecha)

Señor

(Máxima Autoridad Entidad Contratante)

Presente

De mi consideración:

El que suscribe, en calidad de representante legal de la (compañía.....) declara bajo juramento y en pleno conocimiento de las consecuencias legales que conlleva faltar a la verdad, que su representada está registrada en la (bolsa de valores nacional o extranjera), desde (fecha de registro) hasta la actualidad, y en tal virtud sus (acciones) se cotizan en la mencionada Bolsa de Valores:

1. Garantiza la veracidad y exactitud de la información proporcionada en esta declaración y autoriza a la entidad contratante, al INCOP o a cualquier órgano de control competente, a efectuar las investigaciones pertinentes para comprobar tal información.
2. Además, acepto que en caso de que el contenido de la presente declaración no corresponda a la verdad, la entidad contratante:
  - a. Observando el debido proceso, aplique la sanción indicada en el último inciso del artículo 19 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
  - b. Descalifique a su representada como oferente.
  - c. Proceda a la terminación unilateral del contrato respectivo, en cumplimiento del artículo 64 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de

Contratación Pública, si tal comprobación ocurriere durante la vigencia de la relación contractual.

- d. Además, se allano a responder por los daños y perjuicios que estos actos ocasionen.

*(Lugar y fecha)*

Atentamente,

.....

Firma del representante legal

Si el oferente es una persona natural no es necesaria la presentación de este formulario.

*“LOSNC, Artículo 19.- Causales de Suspensión del RUP.- Son causales de suspensión temporal del Proveedor en el RUP:*

*1. Ser declarado contratista incumplido o adjudicatario fallido, durante el tiempo de cinco (5) años y tres (3) años, respectivamente, contados a partir de la notificación de la resolución de terminación unilateral del contrato o de la resolución con la que se declare adjudicatario fallido;*

*2. No actualizar la información requerida para su registro por el Instituto Nacional de Contratación Pública, suspensión que se mantendrá hasta que se realice la actualización correspondiente; y,*

*3. Haber sido inhabilitado de conformidad a lo previsto en los incisos segundo y tercero del artículo 100 de esta Ley.*

*Una vez superadas las causas o los tiempos de sanción previstos en los numerales anteriores, el Instituto Nacional de Contratación Pública rehabilitará al proveedor de forma automática y sin más trámite.*

*Es causa de suspensión definitiva de un proveedor en el RUP haber entregado para su registro información adulterada, siempre que dicha situación haya sido declarada en sentencia ejecutoriada de última instancia.*

*“LOSNC, Artículo 64.- Contratos Celebrados contra Expresa Prohibición.- Si se celebrare un contrato contra expresa prohibición de esta Ley, la máxima autoridad de la Entidad Contratante podrá declarar en forma anticipada y unilateral la terminación del contrato, sin que proceda reconocer indemnización alguna al contratista. A partir de la fecha en que se declare la terminación unilateral, la institución contratante se abstendrá de realizar cualquier pago en razón del contrato, salvo el que resultare de la liquidación que se practicará.*

*Si la celebración del contrato causare perjuicio económico a la Entidad Contratante, serán responsables solidarios el contratista y los funcionarios que hubieren tramitado y celebrado el contrato, sin perjuicio de la sanción administrativa y penal a que hubiere lugar.”*

## **3.2 CONTRATACIÓN DE OBRAS MEDIANTE COTIZACIÓN**

### **3.2.1 Base legal**

El Artículo 50 de la LOSNCP señala “Procedimientos de Cotización.- Este procedimiento, se utilizará en cualquiera de los siguientes casos:

1. Si fuera imposible aplicar los procedimientos dinámicos previstos en el Capítulo II de este Título o, en el caso que una vez aplicados dichos procedimientos, éstos hubiesen sido declarados desiertos; siempre que el presupuesto referencial oscile entre 0,000002 y 0,000015 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.
2. La contratación para la ejecución de obras, cuyo presupuesto referencial oscile entre 0,000007 y 0,00003 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente Ejercicio Económico.
3. La contratación para la adquisición de bienes y servicios no normalizados, exceptuando los de consultoría, cuyo presupuesto referencial oscile entre 0,000002 y 0,000015 del Presupuesto Inicial del Estado del correspondiente Ejercicio Económico.

En cualquiera de los casos previstos en los números anteriores, se invitará a presentar ofertas a por lo menos cinco proveedores registrados en el RUP escogidos por sorteo público. Sin perjuicio de los cinco posibles oferentes

favorecidos en el sorteo, podrán participar en el procedimiento toda persona natural o jurídica registrada en el RUP, que tenga interés.

De no existir dicho número mínimo, se podrá invitar a presentar ofertas al número de proveedores que consten registrados en el RUP, situación que deberá ser justificada por la Entidad Contratante y comunicada al INCOP, para la correspondiente verificación, de ser el caso.

Los pliegos serán aprobados por la máxima autoridad o el funcionario competente de la Entidad Contratante, y se adecuarán a los modelos obligatorios emitidos por el INCOP”.

Igualmente se aplica el artículo 52 Contratación preferente citado en la pág. 24. Según la Proforma del Presupuesto General del Estado para el año 2012, citada antes y aplicando los factores 0,000007 y 0,00003 respectivamente; los contratos de cotización de obras debieron oscilar entre USD 182.764,89 (ciento ochenta y dos mil setecientos sesenta y cuatro dólares americanos con ochenta y nueve centavos) y USD 783.278,11 (setecientos ochenta y tres mil doscientos setenta y ocho dólares americanos y once centavos) al año 2012.

### **3.2.2 Diagrama general del proceso**

#### **3.2.2.1 Creación y publicidad del proceso**

La Entidad Contratante es la encargada de crear el proceso de cotización en el Portal, en este procedimiento la invitación a presentar ofertas a cinco (5) proveedores elegidos mediante sorteo público se lo realiza de forma aleatoria a través del Portal, de entre los proveedores que cumplan los parámetros de contratación preferente e inclusión; además los proveedores registrados pueden auto-invitar al proceso.

#### **3.2.2.2 Aceptación de la invitación por parte del proveedor, oferta técnica económica**

El proveedor invitado al proceso de contratación, está en la capacidad de aceptar o rechazar la invitación, el precio de la oferta deberá cubrir el valor de la

depreciación, operación y mantenimiento de los equipos, si son de propiedad del oferente o el costo de arrendamiento en el caso de ser alquilados, el costo de los materiales, equipos y accesorios a incorporarse definitivamente en el proyecto, mano de obra, transporte. Los costos indirectos, los impuestos y tasas vigentes; así como, los servicios para la ejecución completa de la obra a contratarse, es decir, todo lo necesario para entregar la obra contratada lista para ser puesta en servicio. El oferente deberá ofertar todos y cada uno de los rubros señalados en la Tabla de Cantidades y Precios que constan en los Pliegos, para la obra que propone ejecutar, el oferente deberá presentar la oferta técnica económica, tanto electrónica como físicamente en el lugar y fecha que señalen los pliegos.

### **3.2.2.3 Comisión Técnica**

Se crea la figura de Comisión Técnica, para cada proceso de contratación de:

- Consultoría por lista corta o por concurso público.
- Subasta inversa, cuyo presupuesto referencial sea superior al valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0.000002 por el monto del Presupuesto Inicial del Estado.
- Licitación.
- Cotización.

La Comisión Técnica deberá ser integrada de la siguiente manera:

- Un profesional designado por la máxima autoridad, quien la presidirá.
- El titular del área requirente o su delegado.
- Un profesional afín al objeto de la contratación designado por la máxima autoridad o su delegado.

Los miembros de la Comisión Técnica serán funcionarios o servidores de la Entidad Contratante.

Si la Entidad no cuenta en su nómina con un profesional afín al objeto de la contratación, podrá contratar uno para que integre a la respectiva Comisión Técnica; sin perjuicio de que, pueda contar también con la participación de

asesoría externa especializada. La Comisión Técnica designará al secretario de la misma de fuera de su seno.

La Comisión Técnica se reunirá con la presencia de al menos dos de sus miembros, uno de los cuales será obligatoriamente el Presidente, quien tendrá voto dirimente. Adoptará decisiones válidas por mayoría simple.

Los miembros de la Comisión Técnica no podrán tener conflictos de intereses con los oferentes; de haberlos, será causa de excusa.

Los informes de la Comisión Técnica que serán dirigidos a la máxima autoridad o su delegado incluirán el análisis correspondiente del proceso y la recomendación expresa de adjudicación o declaratoria del proceso.

De requerirlo la Comisión Técnica integrará subcomisiones de análisis de las ofertas técnicas presentadas.

Los informes de la subcomisión, que incluirán las recomendaciones que se consideren necesarias, serán utilizados por la Comisión Técnica como ayudas en el proceso de calificación y selección y por ningún concepto serán asumidos como decisorios. La Comisión Técnica obligatoriamente deberá analizar dichos informes y avalar o rectificar la totalidad de los mismos asumiendo de esta manera la responsabilidad por los resultados de esta etapa de calificación; sin perjuicio de las responsabilidades que asuman los miembros de las subcomisiones sobre el trabajo realizado.

#### **3.2.2.4 Preguntas y aclaraciones**

Los pliegos establecen la posibilidad de efectuar preguntas, el cual será en un término mínimo de 2 días o máximo de 5 días, contados a partir de la fecha de publicación.

Las preguntas formuladas por los proveedores se efectúan únicamente a través del Portal.

La Comisión Técnica absolverá todas las preguntas, y formulará las aclaraciones necesarias, a través del Portal en un término mínimo de 2 días o no mayor a 5 días, de concluido el período para formular las preguntas. Las modificaciones a los pliegos que se realicen como consecuencia de las respuestas o las aclaraciones no podrán cambiar el objeto de la contratación, ni el presupuesto referencial. Estas

modificaciones se publicarán en el Portal. Si hubiere ampliación del término para presentar la oferta, en forma justificada y razonada, se publicará en el Portal.

#### **3.2.2.5 Envió, entrega de ofertas y convalidación de errores**

El proveedor debe enviar su oferta económica a través del Portal y además entregar por escrito la oferta técnica económica en la dirección y fecha definida en los pliegos, la convalidación de errores de forma en la oferta es opcional para las entidades contratantes, en caso de ocurrir los proveedores tienen un plazo de 2 a 5 días para enmendarlas.

#### **3.2.2.6 Calificación de participantes y adjudicación**

La entidad contratante evaluará las ofertas, aplicando la metodología que se expone a continuación:

Se establecen dos etapas: la primera en la que se analizan los documentos exigidos cuya presentación permite habilitar las propuestas “cumple o no cumple” o “check list”, que posteriormente serán calificadas con base en los parámetros de calificación establecidos en el proceso.

Los siguientes parámetros serán evaluados con base en la metodología “cumple o no cumple”:

La disponibilidad del equipo mínimo propuesto, de acuerdo al anexo de condiciones específicas que ha propuesto la entidad contratante.

El cumplimiento de parámetros o índices financieros mínimos, previamente establecidos por la entidad contratante, siempre y cuando este parámetro sea indispensable para realizar la obra y los índices propuestos no impidan de manera ilegítima la concurrencia de proveedores al proceso.

El personal técnico debe ser el mínimo requerido, de acuerdo a lo señalado por la entidad contratante.

Aquellas ofertas que cumplan, pasarán a la fase de evaluación de ofertas con puntaje en los términos que se indican en la tabla 4.

### **Oferta Económica**

El parámetro recomendado para la valoración de la oferta económica podría ser mínimo cuarenta por ciento (40%) y máximo de cincuenta y cinco por ciento (55%) de la calificación global.

Se calificará con el total del puntaje a la oferta cuyo monto total ofertado sea el más bajo con respecto al presupuesto referencial de la Entidad Contratante. A las demás ofertas se le restará un punto (en forma descendente) con un máximo de cinco (5) puntos, tomando como base la oferta de monto más bajo.

Si en la evaluación a los análisis de los precios unitarios de la oferta de rubros más representativos, se encuentran inconsistencias técnicas en su estructura que podría afectar al valor de la oferta, del puntaje de la oferta económica se restará un punto por cada rubro.

### **Experiencia de trabajos similares**

La Entidad Contratante establecerá la valoración de este parámetro.

Se entenderá por obras similares, aquellos proyectos de construcción de edificaciones que tengan características y exigencias similares al objeto del concurso y que en los últimos cinco años ejecutados con el Estado o Particulares sean iguales o superiores al 50% del monto del presupuesto referencial del proyecto a ejecutarse.

La experiencia con el Estado se demostrará, con la presentación de actas de recepción provisional o definitivas; se analizará el cumplimiento de los plazos establecidos en el contrato para efectos de la suscripción de actas provisionales y definitivas, la prórroga no será mayor al 35% del plazo contractual, por cada incumplimiento de plazo contractual, se disminuirá 0,5 puntos.

La experiencia particular se justificará con contratos de construcción debidamente legalizados y certificaciones de terminación y recepción dentro de los plazos establecidos y con permisos municipales de construcción a nombre del proveedor.

### **Equipo propuesto**

La Entidad Contratante establecerá la valoración de este parámetro.

Al equipo mínimo exigido, y que el oferente demuestre debidamente legalizado (declaración juramentada) que se encuentra en disponibilidad inmediata, con sus

facturas correspondientes, no se aceptará títulos de propiedad. En el caso de incumplir con los sustentos de los equipos solicitados será causal de rechazo. En el caso de alquiler de equipos, también se deberá de adjuntar los documentos del dueño de los equipos (el RUC con la actividad de alquiler de equipos)

Tabla 4. Parámetros de valoración de ofertas de cotización de obras

<b>Parámetros de Valoración</b>	<b>Puntaje</b>
Oferta Económica	40 – 55
Experiencia en trabajos similares	Variable
Equipo Propuesto	Variable
Metodología de ejecución del proyecto	0 – 5
Cronograma de ejecución del proyecto	Variable
Índices financieros	Variable
Experiencia Personal Técnico	Variable
Bonificación (Invitados por sorteo)	2
Empresas que cumplan con los parámetros de origen nacional	10
Micro y pequeñas empresas de origen nacional,	10
Micro y pequeñas empresas de origen local	5
Otros: Visita al sitio de la obra	Variable
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fuente: INCOP

Año: 2010

### **Metodología**

Se recomienda un puntaje máximo para esta variable de cinco (5) puntos.

Se calificará a la oferta que indiquen con suficiente detalle la metodología y procedimientos a seguirse para los diferentes trabajos de ejecución de las obras. El proveedor no puede reproducir las especificaciones técnicas de la obra para describir la metodología que propone usar.

### **Cronograma**

La Entidad Contratante establecerá la valoración de este parámetro.

A la oferta u ofertas que indiquen con suficiente detalle el cronograma valorado de trabajos de acuerdo con el formulario de los pliegos, el mismo que deberá guardar relación con los análisis de precios unitarios y presupuesto, el equipo propuesto y la utilización de recursos; y, que permita realizar el seguimiento secuencial de las obras por el fiscalizador; el mismo que no podrá ser menor del 60% a la mitad del plazo contractual.

### **Índices financieros**

La Entidad Contratante establecerá la valoración de este parámetro y se la asignará al oferente que cumpla con mejor relación en los índices financieros de solvencia, endeudamiento y estructural.

Procedimiento de valoración, se evaluará la capacidad económica financiera del oferente estableciendo si cumplen con los siguientes índices: Índice estructural ( $\text{patrimonio} / \text{activo total} \geq 0.40$ ), Índice de endeudamiento ( $\text{pasivo total} / \text{patrimonio} \leq 1.5$ ), Índice de liquidez o solvencia ( $\text{activo corriente} / \text{pasivo corriente} \geq 1,30$ ), Razón Ácida ( $\text{Activo Corriente} - \text{Inventario} / \text{Pasivo Corriente} \geq 1.00$ )

El incumplimiento de dos de estos índices, causará que la oferta sea consecuentemente rechazada.

Para calificar estos índices, se considera únicamente para las ofertas que demuestren al detalle que su balance económico fue declarado ante el SRI y presenten su certificación de pago de sus obligaciones Tributarias, para el caso de Consorcios se tomara en cuenta su participación.

En anexo A se presenta a manera de ejemplo, el balance económico de una empresa constructora así como el cálculo de los respectivos índices.

### **Experiencia Personal Técnico**

La Entidad Contratante establecerá la valoración de este parámetro.

Se calificará la experiencia del personal técnico asignado al proyecto de la siguiente manera:

Con 1 punto en cada proyecto, al Director, Superintendente o Residente de Obra con tiempo del 100%, se calificará a la oferta u ofertas que indiquen con suficiente justificación debidamente legalizado, que el Superintendente tiene experiencia en la ejecución de obras civiles o en proyectos similares al propuesto, sea con el Estado o Particular,

Con 0,5 puntos en cada proyecto, al Director, Superintendente o Residente de Obra con tiempo del 50%, se calificará a la oferta u ofertas que indiquen con suficiente justificación debidamente legalizado, que el Superintendente tiene experiencia en la ejecución de obras civiles o en proyectos similares al propuesto, sea con el Estado o Particular,

Si el ofertante consta en la propuesta como residente de la obra, solo se le asignará dos puntos.

#### **Bonificación (invitados por sorteo)**

Aquellos proveedores locales invitados por sorteo, obtendrán una bonificación de dos (2) puntos, en consecuencia la suma total de los demás parámetros de valoración no podrá ser mayor de 98 sobre 100 puntos.

#### **Empresas que cumplan con los parámetros de origen nacional**

El valor recomendado para la valoración de este parámetro es diez (10) puntos.

Una obra calificarían como nacional, si el oferente es una persona natural o jurídica domiciliada en el territorio nacional, si el oferente, es una persona natural o jurídica domiciliada en el territorio nacional y que tiene actividades empresariales sustanciales en el país. En el caso de oferentes que se constituyan expresamente para participar en un concurso o una licitación pública, para acreditar origen nacional deberá demostrar que el 60% o más del valor de su oferta representan el costo de mano de obra, materias primas e insumos nacionales.

#### **Micro y Pequeñas Empresas de origen nacional**

El valor recomendado para la valoración de este parámetro es diez (10) puntos.

Se entenderán como micro y pequeñas empresas de origen nacional por tales, aquellas que al menos cumplan dos de los tres parámetros establecidos en cada una de las categorías detalladas a continuación:

- Microempresa.- Aquella organización de producción que tenga entre uno y nueve trabajadores, un valor de ventas o ingresos brutos anuales inferiores a cinco mil dólares o un volumen de activos de hasta cien mil dólares.
- Pequeña Empresa.- La organización de producción que tenga entre 10 y 49 trabajadores, un valor de ventas o ingresos brutos anuales entre cien mil y un millón de dólares o un volumen de activos entre cien mil uno y setecientos cincuenta mil dólares.
- Mediana Empresa.- La organización de producción que tenga entre 50 y 159 trabajadores, un valor de ventas o ingresos brutos anuales entre un millón uno y cinco millones de dólares o un volumen de activos entre setecientos cincuenta mil uno y cuatro millones de dólares.

### **Micro y Pequeñas Empresas de origen Local**

El valor recomendado para la valoración de este parámetro es cinco (5) puntos.

Serán considerados como proveedores locales para efectos de la aplicación de los márgenes de preferencia a las personas naturales que tengan su domicilio en el cantón donde se ejecutara la obra o se destinen los bienes y servicios objeto de la contratación: en el caso de personas jurídicas, serán consideradas locales aquellas cuya oficina principal o matriz estén domiciliadas en el cantón donde se ejecutará la obra o se destinen los bienes y servicios objeto de la contratación.

### **Visita al Sitio del Proyecto**

La Entidad Contratante establecerá la valoración de este parámetro.

Se calificará con el total del puntaje solo a aquellos oferentes, que asistan a la visita al sitio del proyecto, en el día y hora programada por la Dirección Provincial, y presenten el correspondiente certificado, para el caso de personas jurídicas solo podrán delegar al representante técnico Ingeniero o Arquitecto no se asignara puntaje a las delegaciones por parte de los oferentes.

Si las ofertas tienen una calificación menor que el 70% no serán habilitadas.

La Comisión Técnica evalúa a las ofertas presentadas y emitirá la recomendación expresa de adjudicación o declaratoria del proceso, la máxima autoridad de la Entidad Contratante emitirá la resolución adjudicación.

## **Comentario**

Se observa que el proceso de calificación de ofertas para la adjudicación de obras es bastante consistente, ya que exige parámetros mínimos para que los proveedores puedan presentar sus ofertas y hace que el proceso de calificación este claramente definido antes de la adjudicación de estas, además da preferencia a los proveedores registrados en el cantón donde se realizará la obra con lo que activa la economía del sector.

### **3.2.2.7 Finalización del proceso**

El proceso de contratación finaliza cuando, la entidad contratante sube al Portal: el acta de entrega recepción, o la resolución de terminación anticipada del contrato o por ser declarado desierto.

### **3.2.3 Modelo de pliegos**

(Nombre de la Entidad Contratante)

CÓDIGO DEL PROCESO: (COTO) - (Siglas Entidad) – (Número correlativo) -  
(Año)

Objeto de Contratación: (Tipo de compra – Objeto del proceso de contratación)

(Ciudad) (Fecha)

#### **3.2.3.1 Sección I: Convocatoria**

De acuerdo con los Pliegos de Cotización elaborados por (*nombre de la entidad contratante*), aprobados por (*nombre y cargo de la máxima autoridad*) mediante Resolución No. (*número y fecha*), se invita a presentar ofertas a cinco (5) proveedores elegidos mediante sorteo público realizado a través del Portal de entre los proveedores que cumplan los parámetros de contratación preferente (*tipo de proveedor y localidad*) de acuerdo a lo que establece los artículos 50 y 52 de la LOSNCP.

“Artículo 50 citado en págs.71 y 72”

“Artículo 52 citado en págs.24 y 25”

De acuerdo a la resolución INCOP No 0039-2010, del 27 de febrero de 2010, los proveedores que resultaren sorteados obtendrán una bonificación de 2 puntos, la que deberá constar obligatoriamente en los parámetros de evaluación de los pliegos.

Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, asociaciones de éstas o consorcios o compromisos de asociación o consorcio, legalmente capaces para contratar, podrán auto invitarse, hasta antes de la fecha límite para presentación de ofertas, para participar en el proceso (*descripción de la obra o proyecto*).

Los oferentes que participen individualmente o en asociación deberán estar inscritos y habilitados como proveedores en el RUP, conforme lo dispone el artículo 18 de la LOSNCP.

*“Artículo 18 citado en pág. 28”*

El Presupuesto Referencial es de (*valor en números y letras*) dólares de Estados Unidos de América, más IVA y el plazo estimado para la ejecución del Contrato es de (*días, meses o años*), contado a partir de la fecha que se estipule en el contrato.

Las condiciones generales de esta invitación son las siguientes:

- a) Los Pliegos están disponibles, sin ningún costo, en el Portal, de conformidad con lo previsto en el inciso 4 del artículo 31 de la LOSNCP, únicamente el oferente que resulte adjudicado, una vez recibida la notificación de la adjudicación, pagará a la entidad el valor de (*valor en números*).

*“Artículo 31, inciso 4 citado en pág.29”*

- b) Los interesados podrán formular preguntas en un término mínimo de 2 días o máximo de 5 días, contado a partir de la fecha de publicación, de

acuerdo a lo que establezca la entidad contratante. La Comisión Técnica absolverá las preguntas y formulará las aclaraciones necesarias, de ser el caso, a través del Portal en un término mínimo de 2 días o máximo de 5 días, de concluido el período para formular preguntas.

- c) La oferta técnica se presentará en la Secretaría de la Comisión Técnica, ubicada en (*dirección de la entidad contratante*), hasta las (*hora a criterio de la entidad*) del día (*fecha*), de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de la LOSNCP; adicionalmente, se incluirá el formulario impreso que contendrá la oferta económica, la que previamente deberá subirse a través del Portal, en la misma fecha en que se cierre el plazo para la presentación de la oferta. La apertura de las ofertas se realizará una hora más tarde de la hora prevista para la recepción de las ofertas técnicas.
- d) La oferta debe presentarse por la totalidad de la contratación.
- e) La evaluación de las ofertas se realizará aplicando los parámetros de calificación previstos en los Pliegos, conforme lo dispone el artículo 54 del Reglamento General de la LOSNCP.

*“Reglamento, Artículo 54.- Método de evaluación de las ofertas.- La Comisión Técnica revisará que las ofertas cumplan los requisitos mínimos establecidos en los pliegos y rechazará aquellas que no den cumplimiento a los mismos.*

*La evaluación de las ofertas se efectuará aplicando los parámetros de calificación previstos en los pliegos.*

*La evaluación de una oferta comprende tanto la referida a la propuesta técnica como a la propuesta económica.*

*La oferta evaluada como la mejor será aquella que obtenga el mejor costo de conformidad con el numeral 18 del artículo 6 de la Ley.*

*Artículo 6 citado en la pág. 30”*

- f) Los pagos del contrato se realizarán con cargo a los fondos propios provenientes del presupuesto de la (*Entidad Contratante*), relacionada con la partida presupuestaria (*nombre y número*). Los pagos se realizarán contra presentación de planillas por avance de obra, de conformidad con lo indicado en el proyecto de contrato.

*(Si la entidad contratante considera necesario el pago de un anticipo, se establecerá el particular en este espacio).*

- g) El procedimiento se ceñirá a las disposiciones de la LOSNCP, su Reglamento General, las resoluciones del INCOP y los presentes Pliegos.

*(Ciudad y fecha)*

Firma de la máxima autoridad *(o su delegado)* de la entidad contratante

### **3.2.3.2 Sección II: Objeto de la contratación**

Este procedimiento precontractual tiene como propósito seleccionar la oferta de Mejor Costo, en los términos del numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP, para la construcción de: *(Descripción del objeto del contrato, ubicación, características, extensión).*

*“Artículo 6 citado en la pág. 30”*

### **3.2.3.3 Sección III: Condiciones generales**

**Comisión Técnica:** Todo proceso de Cotización presupone la conformación obligatoria de una Comisión Técnica, integrada de acuerdo al artículo 18 del Reglamento General de la LOSNCP, encargará del trámite del proceso y la elaboración de los pliegos, de acuerdo a lo previsto en el artículo 49 de la LOSNCP.

Esta comisión analizará las ofertas, incluso en el caso de haberse presentado una sola, considerando los parámetros de calificación establecidos en estos pliegos, y recomendará a la máxima autoridad de la entidad contratante la adjudicación o la declaratoria de procedimiento desierto.

*“Reglamento, Artículo 18.- Comisión Técnica.- Para cada proceso de contratación de:*

*1. Consultoría por lista corta o por concurso público;*

2. Subasta inversa, cuyo presupuesto referencial sea superior al valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0.000002 por el monto del Presupuesto Inicial del Estado;

3. Licitación; y,

4. Cotización, se conformará la correspondiente Comisión Técnica integrada de la siguiente manera:

1. Un profesional designado por la máxima autoridad, quien la presidirá;

2. El titular del área requirente o su delegado; y,

3. Un profesional afín al objeto de la contratación designado por la máxima autoridad o su delegado.

Los miembros de la Comisión Técnica serán funcionarios o servidores de la entidad contratante.

Si la entidad no cuenta en su nómina con un profesional afín al objeto de la contratación, podrá contratar uno para que integre de manera puntual y específica la respectiva Comisión Técnica; sin perjuicio de que, de ser el caso, pueda contar también con la participación de asesoría externa especializada.

En la Comisión Técnica de Licitación intervendrá con voz pero sin voto, el Director Financiero y el Director Jurídico, o quienes hagan sus veces, o sus respectivos delegados.

La Comisión Técnica designará al secretario de la misma de fuera de su seno.

La Comisión Técnica se reunirá con la presencia de al menos dos de sus miembros, uno de los cuales será obligatoriamente el Presidente, quien tendrá voto dirimente. Adoptará decisiones válidas por mayoría simple.

Los miembros de la Comisión Técnica no podrán tener conflictos de intereses con los oferentes; de haberlos, será causa de excusa.

Los informes de la Comisión Técnica que serán dirigidos a la máxima autoridad o su delegado incluirán el análisis correspondiente del proceso y la recomendación expresa de adjudicación o declaratoria del proceso.

En los procesos de subasta inversa cuyo presupuesto referencial sea igual o inferior al valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0.000002 por el monto del Presupuesto Inicial del Estado, no se requiera la conformación de la Comisión Técnica referida en este artículo.

LOSNC, Artículo 49.- De las Fases Preparatoria y Precontractual.- La fase preparatoria de todo procedimiento licitatorio comprende la conformación de la

*Comisión Técnica requerida para la tramitación de la licitación así como la elaboración de los pliegos.*

*La fase precontractual comprende la publicación de la convocatoria, el procedimiento de aclaraciones, observaciones y respuestas, contenidos y análisis de las ofertas, informes de evaluación hasta la adjudicación y notificación de los resultados de dicho procedimiento. Las fases preparatoria y precontractual se regularán en el Reglamento de esta Ley.”*

**Compromiso de asociación o consorcio:** Cuando exista un compromiso de asociación o consorcio, para la participación en cualquier procedimiento de Cotización, todos los miembros de la asociación deberán estar habilitados en el RUP al tiempo de presentar la oferta, y se designará un Procurador Común de entre ellos, que actuará a nombre de los comprometidos. En caso de ser adjudicados, los comprometidos deberán constituirse en asociación o consorcio e inscribir tal persona jurídica en el RUP, previa la firma del contrato, dentro del término previsto para la firma del mismo; en caso contrario, se declarará a los integrantes del compromiso de asociación o consorcio como adjudicatarios fallidos.

**Bonificación por sorteo:** la resolución INCOP No 0039-2010, del 27 de febrero de 2010, los proveedores que resultaren sorteados obtendrán una bonificación de 2 puntos, la que deberá constar obligatoriamente en los parámetros de evaluación de los pliegos.

En consecuencia, la suma total de los demás parámetros de valoración establecidos en el procedimiento no podrán ser mayor a 98/100 puntos.

**Autoinvitación:** El proveedor que a la fecha de la convocatoria no se encuentra habilitado en el RUP, en la categoría correspondiente al objeto del proceso de contratación, y tenga las condiciones legales para participar en él, podrá recategorizarse en la actividad respectiva, para lo cual deberá acudir a las oficinas del RUP y presentar los documentos respectivos. La autoinvitación es una opción del Portal que aparecerá una vez realizada la recategorización, y que podrá utilizarse hasta la fecha límite de entrega de ofertas, según el cronograma del

proceso. Si el proveedor se encuentra habilitado en el RUP en la categoría correspondiente y no fue invitado por no haber sido sorteado, podrá autoinvitarse al procedimiento de Cotización mediante la opción que se le habilitará en el Portal, en el procedimiento respectivo.

**Documentos notariados:** No se exigirá a los oferentes la entrega de documentos que previamente hayan sido entregados por estos para efectos de habilitarse en el RUP; tampoco se exigirá que la documentación presentada por los oferentes sea notariada; únicamente el oferente adjudicatario deberá cumplir con la entrega notariada de los documentos.

**Inhabilidades:** No podrán participar en el presente procedimiento precontractual, por sí o por interpuesta persona, las personas que incurran en las inhabilidades generales y especiales, de acuerdo a los artículos 62 y 63 de la LOSNCP, y 110 y 111 del Reglamento General de la LOSNCP.

*“Artículos en referencia en Inhabilidades citados en las pág. 31 a la 33”*

De manera obligatoria, los oferentes deberán llenar el formulario establecido en la Resolución INCOP 037-09, de 27 de noviembre de 2009 (que sustituye a la Resolución INCOP No. 028-09).

**Modelos obligatorios de pliegos:** El oferente, de forma obligatoria, presentará su oferta utilizando el modelo de pliego establecido por el INCOP.

*(Conforme a lo dispuesto en el artículo 28 del Reglamento General de la LOSNCP, cada Entidad Contratante deberá completar los modelos obligatorios. La entidad Contratante, bajo su responsabilidad, podrá modificar y ajustarlos a las necesidades particulares de cada proceso de contratación, siempre que se cumpla con la LOSNCP y su Reglamento General, y el contenido de la información de la oferta se solicite a través de los formularios que son parte del modelo de pliegos).*

*“Reglamento, Artículo 28.- Modelos y formatos obligatorios.- Los modelos y formatos obligatorios, serán expedidos por el Director Ejecutivo del INCOP mediante resolución y serán publicados en el Portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec).*

*Cada entidad contratante deberá completar los modelos obligatorios. La entidad contratante bajo su responsabilidad, podrá modificar y ajustarlos a las necesidades particulares de cada proceso de contratación, siempre que se cumpla con la Ley y el presente Reglamento General.”*

**Obligaciones del Oferente:** Los oferentes deberán revisar cuidadosamente los Pliegos y cumplir con todos los requisitos solicitados en ellos. La omisión o descuido del oferente al revisar los documentos no le relevará de sus obligaciones con relación a su oferta.

**Modificación de los Pliegos:** La Comisión Técnica podrá emitir aclaraciones o modificaciones de los pliegos, por propia iniciativa o a pedido de los participantes, siempre que éstas no alteren el presupuesto referencial ni el objeto del contrato, modificaciones que deberán ser publicadas en el Portal.

Asimismo, la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, podrá cambiar el cronograma con la motivación respectiva; el cambio será publicado en el Portal y podrá realizarse hasta la fecha límite de la etapa de respuestas y aclaraciones.

**Convalidación de errores de forma:** Si se presentaren errores de forma, las ofertas podrán ser convalidadas por el oferente en un término de entre 2 a 5 días, contado a partir de la fecha de notificación, a criterio de la entidad contratante. Así mismo, dentro del período de convalidación, los oferentes podrán integrar a su oferta documentos adicionales que no impliquen modificación del objeto de la misma, conforme al artículo 23 del Reglamento General de la LOSNCP. En este caso, la entidad contratante podrá recibir físicamente los documentos correspondientes.

*“Artículo 23, citado en pág. 34”*

La entidad contratante está obligada a analizar en profundidad cada una de las ofertas presentadas en la etapa de calificación, a fin de determinar todos los errores de forma existentes en ellas, respecto de los cuales notificará a través del Portal en el mismo día y hora a cada uno de los oferentes, el requerimiento de convalidación respectivo. Los oferentes notificados podrán convalidar tales errores para efectos de ser calificados.

Si la entidad contratante, al analizar las ofertas presentadas, determina la existencia de uno o más errores de forma, se deberá reprogramar el cronograma del proceso, en función del término concedido a los oferentes para efectos de que convaliden los errores de forma notificados.

**Causas de Rechazo:** Luego de evaluados los documentos del Sobre Único, la Comisión Técnica rechazará una oferta por las siguientes causas:

- Si no cumpliera los requisitos exigidos en las condiciones generales, especificaciones técnicas y formularios de estos pliegos.
- Si se hubiera entregado la oferta en lugar distinto al fijado o después de la hora establecida para ello.
- Cuando las ofertas contengan errores sustanciales o evidentes, que no puedan ser convalidados por no ser errores de forma. Los errores de forma deberán ser obligatoriamente notificados al oferente respectivo, para que pueda convalidarlos.
- Si el contenido de los formularios presentados difiere del solicitado en los pliegos, condicionándolos o modificándolos, de tal forma que se alteren las condiciones previstas para la ejecución del contrato.
- Si se presentaren documentos con tachaduras o enmiendas no salvadas cuando no puedan ser convalidadas de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 del Reglamento General de la LOSNCP.

*“Artículo 23, citado en pág. 34”*

Una oferta será descalificada en cualquier momento del proceso, si se comprobare falsedad o adulteración de la información presentada.

La adjudicación se circunscribirá a las ofertas calificadas. No se aceptarán ofertas alternativas. Ningún oferente podrá intervenir con más de una oferta.

**Adjudicación y Notificación:** La máxima autoridad de la entidad contratante, con base en los resultados de la evaluación, adjudicará el contrato a la más conveniente conforme a los términos establecidos en el numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP, mediante resolución motivada, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 6 de la Resolución INCOP No. 026-09 de 21 de mayo de 2009.

*“Resolución INCOP No. 026-09 Artículo 6.- Adjudicación de la oferta y notificación.- La máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado sobre la base del expediente, adjudicará la oferta mediante resolución motivada que será notificada al adjudicatario y al resto de los oferentes a través del portal [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec).*

*La máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado no podrá adjudicar la cotización a una oferta que no cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en los pliegos, ni a quienes se encuentren incurso en inhabilidades para contratar.”*

La notificación de la adjudicación se la realizará a través del Portal, con la respectiva resolución de adjudicación emitida por la máxima autoridad, o su delegado, de la entidad contratante.

**Garantías:** En este contrato se deberán presentar las garantías previstas en los artículos 73, 74, 75 y 76 de la LOSNCP.

- La garantía de fiel cumplimiento del contrato, que se rendirá por un valor igual al 5% del monto total del contrato.
- La garantía del anticipo que respalde el 100% del valor recibido por este concepto.

- Las garantías técnicas, en el caso de que se contemple la provisión o instalación de equipos a las obras.

Las garantías indicadas en el numeral anterior serán entregadas, en cualquiera de las formas establecidas en el Artículo 73 de la LOSNCP. Sin embargo, para la garantía de fiel cumplimiento del contrato, únicamente será rendida en las formas establecidas en los numerales 1, 2 y 5 del artículo 73 de la LOSNCP.

La garantía técnica cumplirá las condiciones establecidas en el artículo 76 de la LOSNCP, caso contrario se la reemplazará por una de las garantías señaladas en el artículo 73 de la LOSNCP, por el valor total de los bienes.

Las garantías se devolverán conforme lo previsto en el Artículo 77 de la LOSNCP.

La amortización del anticipo otorgado seguirá las siguientes reglas:

Se efectuará en lo posible en las cinco primeras planillas, propendiendo a que finalice en el mismo ejercicio presupuestario.

En todo caso, el anticipo otorgado no podrá ser devengado en un periodo superior a un año de otorgado.

*“Artículos referidos en Garantías citados en págs. 36 a 39”*

**Cancelación del Procedimiento:** En cualquier momento comprendido entre la invitación y hasta 24 horas antes de la fecha de presentación de las ofertas, la máxima autoridad de la entidad contratante podrá declarar cancelado el procedimiento, mediante resolución debidamente motivada, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la LOSNCP.

*“Artículo 34 citado en págs. 39 y 40”*

**Declaratoria de Procedimiento Desierto:** La máxima autoridad de la Entidad Contratante, antes de resolver la adjudicación, podrá declarar desierto el

procedimiento de manera total o parcial, en los casos previstos en los numerales 1, 2 y 4 el artículo 33 de la LOSNCP.

Dicha declaratoria se realizará mediante resolución motivada de la máxima autoridad de la Entidad Contratante. Una vez declarado desierto el procedimiento, (*la máxima autoridad*) podrá disponer su archivo o su reapertura.

*“Artículo 33 citado en pág. 40”*

**Adjudicatario Fallido:** En caso de que el adjudicatario no celebre el contrato dentro del término previsto, por causas que le sean imputables, la máxima autoridad de la Entidad Contratante le declarará adjudicatario fallido y una vez que notifique de esta condición al INCOP, procederá de conformidad con los artículos 35 y 98 de la LOSNCP.

*“Artículos 35 y 98 citados en págs. 41 y 42”*

Así mismo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 114 del Reglamento General de la LOSNCP, la entidad contratante llamará al oferente que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para que suscriba el contrato, el cual deberá cumplir con los requisitos establecidos para el oferente adjudicatario, incluyendo la obligación de mantener su oferta hasta la suscripción del contrato. Si el oferente llamado como segunda opción no suscribe el contrato, la entidad declarará desierto el proceso, sin perjuicio de la sanción administrativa aplicable al segundo adjudicatario fallido.

**Proyecto del Contrato:** Notificada la adjudicación, dentro de un término de 15 días contado a partir de la misma, la entidad contratante formalizará el proyecto de contrato, de acuerdo a lo establecido en los artículos 68 y 69 de la LOSNCP y 112 y 113 de su Reglamento General.

*“Artículos referidos en Proyecto del Contrato citados en págs. 42 a 44”*

**Precios Unitarios y Reajuste:** Las obras se contratarán bajo la modalidad de Precios Unitarios. Las cantidades de obra que constarán en el contrato son estimadas y pueden variar durante la ejecución del mismo.

Los análisis de precios unitarios presentados por el oferente son de su exclusiva responsabilidad. No hay opción a reclamo por precios unitarios.

Los precios unitarios serán reajustados: si durante la ejecución del contrato se produjeran variaciones de los costos de sus componentes. El reajuste se efectuará mediante la aplicación de fórmulas elaboradas con base en el análisis de los precios unitarios de la oferta adjudicada y conforme lo dispuesto en el Título IV, de los contratos, Capítulo VII, reajuste de precios de la LOSNCP, y de su Reglamento General.

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 131 del Reglamento General, el derecho a percibir el reajuste de precios es renunciable. Si se optare por esta posibilidad, el contrato deberá reflejar tal situación en una cláusula expresa.

*“Artículo 131.- Liquidación del reajuste.- Tan pronto se disponga de los índices definitivos de precios, se realizará la liquidación y pago final del reajuste, considerando las fechas de pago de las planillas y aplicando las fórmulas contractuales.*

*Como el derecho a percibir el reajuste es de aquellos que se pueden renunciar, tal situación podrá establecerse en los documentos correspondientes.”*

**Moneda de Cotización y Pago:** Las ofertas deberán presentarse en dólares de los Estados Unidos de América. Los pagos se realizarán en la misma moneda.

**Reclamos:** Para el evento de que los oferentes o adjudicatarios presenten reclamos relacionados con su oferta, se deberá considerar lo establecido en los artículos 102 y 103 de la LOSNCP, según el procedimiento que consta en los artículos 150 al 159 de su Reglamento General.

*“Artículos referidos en Reclamos citados en págs. 44 a 47”*

**Administración del Contrato:** La entidad contratante designará de manera expresa un administrador del contrato, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá las multas y sanciones a que hubiere lugar.

El administrador del contrato velará porque la fiscalización actúe de acuerdo con las especificaciones constantes en los pliegos y en el propio contrato.

**Fiscalización:** Velará por la correcta ejecución de la obra, a fin de que el proyecto se ejecute de acuerdo a sus diseños definitivos, especificaciones técnicas, cronogramas de trabajo, recomendaciones de los diseñadores y normas técnicas aplicables. La fiscalización podrá ser realizada por servidores de la entidad o por terceros, de ser el caso.

**Control ambiental.-** El contratista deberá realizar todas las actividades en observancia de las normas ambientales vigentes. A la oferta se adjuntarán los estudios que sean necesarios.

#### **3.2.3.4 Sección IV: Condiciones específicas**

**Vigencia de la oferta:** Las ofertas se entenderán vigentes hasta (*determinar vigencia*), de acuerdo a lo establecido en el artículo 30 de la LOSNCP.

*“Artículo 30 citado en pág. 47 y 48”.*

**Plazo de Ejecución:** El plazo de ejecución de la obra es de (*años, meses o días*), contado a partir de lo estipulado en el contrato.

**Precio de la Oferta:** El precio de la oferta deberá cubrir el valor de la depreciación, operación y mantenimiento de los equipos, (*si son de propiedad del oferente*) y el costo de arrendamiento en el caso de ser alquilados, el costo de los materiales, equipos y accesorios a incorporarse definitivamente en el proyecto,

mano de obra, transporte y demás costos directos; los costos indirectos, los impuestos y tasas vigentes; así como, los servicios para la ejecución completa de la obra a contratarse, es decir, todo lo necesario para entregar la obra contratada lista para ser puesta en servicio.

El oferente deberá ofertar todos y cada uno de los rubros señalados en la Tabla de Cantidades y Precios que consta en los Pliegos, para la obra que propone ejecutar.

**Forma de Pago:** Los pagos se realizarán como sigue:

- **Anticipo:** *(establecer porcentaje, no mayor a 50 por ciento, de pactarse anticipo).*
- **Valor restante de la obra:** Mediante pago contra presentación de planillas *(establecer período: mensual, bimensual)*, debidamente aprobadas por la Fiscalización. De cada planilla se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo al contratista, que sea en legal aplicación del Contrato.

**Fiscalización:** *(De acuerdo con la magnitud y complejidad del proyecto, para la etapa de construcción la entidad contratante deberá establecer la supervisión obligatoria y permanente, con el objeto de asegurar el cumplimiento del diseño y especificaciones, en las obras contratadas, es este espacio, utilizando algunas o todas las atribuciones que constan a continuación):*

Vigilar y responsabilizarse por el fiel y estricto cumplimiento de las cláusulas del contrato de construcción, a fin de que el proyecto se ejecute de acuerdo a sus diseños definitivos, especificaciones técnicas, programas de trabajo, recomendaciones de los diseñadores y normas técnicas aplicables.

Detectar oportunamente errores u omisiones de los diseñadores así como imprevisiones técnicas que requieran de acciones correctivas inmediatas que conjuren la situación.

Garantizar la buena calidad de los trabajos ejecutados.

Conseguir de manera oportuna se den soluciones técnicas a problemas surgidos durante la ejecución del contrato.

Obtener que el equipo y personal técnico de las constructoras sea idóneo y suficiente para la obra.

Obtener información estadística sobre personal, materiales, equipos, condiciones climáticas, tiempo trabajado del proyecto.

Conseguir que los ejecutivos de la entidad contratante se mantengan oportunamente informados del avance de obra y problemas surgidos en la ejecución del proyecto.

Para que los objetivos puedan cumplirse dentro de los plazos acordados y con los costos programados, a la fiscalización se le asigna, entre otras, las siguientes funciones, dependiendo del tipo de obra, magnitud y complejidad del proyecto:

Revisión de los parámetros fundamentales utilizados para los diseños contratados y elaboración o aprobación de "planos para construcción", de ser necesarios.

Evaluación periódica del grado de cumplimiento de los programas de trabajo.

Revisión y actualización de los programas y cronogramas presentados por el contratista.

Ubicar en el terreno todas las referencias necesarias, para la correcta ejecución del proyecto.

Sugerir durante el proceso constructivo la adopción de las medidas correctivas y soluciones técnicas que estime necesarias en el diseño y construcción de las obras, inclusive aquellas referidas a métodos constructivos.

Medir las cantidades de obra ejecutadas y con ellas elaborar, verificar y certificar la exactitud de las planillas de pago, incluyendo la aplicación de las fórmulas de reajuste de precios.

Examinar cuidadosamente los materiales a emplear y controlar su buena calidad y la de los rubros de trabajo, a través de ensayos de laboratorio que deberá ejecutarse directamente o bajo la supervisión de su personal.

Resolver las dudas que surgieren en la interpretación de los planos, especificaciones, detalles constructivos y sobre cualquier asunto técnico relativo al proyecto.

Preparar periódicamente, los informes de fiscalización dirigidos al contratante, que contendrán por lo menos la siguiente información:

Análisis del estado del proyecto en ejecución, atendiendo a los aspectos económicos, financieros y de avance de obra.

Cálculo de cantidades de obra y determinación de volúmenes acumulados.

Informes de los resultados de los ensayos de laboratorio, y comentarios al respecto.

Análisis y opinión sobre la calidad y cantidad del equipo dispuesto en obra.

Análisis del personal técnico del contratante.

Informe estadístico sobre las condiciones climáticas de la zona del proyecto.

Referencia de las comunicaciones cursadas con el contratista.

Otros aspectos importantes del proyecto.

Calificar al personal técnico de los constructores y recomendar remplazo del personal que no satisfaga los requerimientos necesarios.

Comprobar periódicamente que los equipos sean los mínimos requeridos contractualmente y se encuentren en buenas condiciones de uso.

Anotar en el libro de obra las observaciones, instrucciones o comentarios que a su criterio deben ser considerados por el contratista para el mejor desarrollo de la obra. Aquellos que tengan especial importancia se consignarán adicionalmente por oficio regular.

Verificar que el contratista disponga de todos los diseños, especificaciones, programas, licencias y demás documentos contractuales.

Coordinar con el contratista, en representación del contratante, las actividades más importantes del proceso constructivo.

Participación como observador en las recepciones provisional y definitiva informando sobre la calidad y cantidad de los trabajos ejecutados, la legalidad y exactitud de los pagos realizados.

Revisar las técnicas y métodos constructivos propuestos por el contratista y sugerir las modificaciones que estime pertinentes, de ser el caso.

Registrar en los planos de construcción todos los cambios introducidos durante la construcción, para obtener los planos finales de la obra ejecutada.

En proyectos de importancia, preparar memorias técnicas sobre los procedimientos y métodos empleados en la construcción de las obras.

Expedir certificados de aceptabilidad de equipos, materiales y obras o parte de ellas.

Exigir al contratista el cumplimiento de las leyes laborales y reglamentos de seguridad industrial.

**Suspensión de los Trabajos:** La fiscalización dispondrá la suspensión de una parte o de la totalidad de la obra, en cualquier momento, cuando se detecte incumplimiento del diseño y especificaciones en las obras contratadas. La suspensión durará hasta que el contratista acate las recomendaciones impartidas por la fiscalización.

Las suspensiones ordenadas por las causas antes anotadas no darán lugar a prórroga de plazo, pagos adicionales o indemnizaciones al contratista.

**Método de evaluación:** De manera general, la evaluación de las ofertas se encaminará a proporcionar una información imparcial sobre si una oferta debe ser rechazada y cuál de ellas cumple con el concepto de mejor costo en los términos establecidos en el numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP. Se establecen para ello dos etapas: la primera en la que se analizan los documentos exigidos cuya presentación permite habilitar las propuestas (*“cumple o no cumple”* o *“check list”*), que posteriormente serán calificadas con base en los parámetros de calificación establecidos en el proceso, que constan en el Portal. La entidad contratante, bajo su responsabilidad, deberá asegurar que los parámetros de calificación publicados en el portal y su respectiva incidencia en la puntuación final hayan sido los realmente utilizados en el proceso.

**Obligaciones del Contratista:**

- El contratista debe recibir los permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, en los términos establecidos en el Contrato. El contratista por su parte deberá dar todos los avisos y advertencias requeridos por el contrato o las leyes vigentes (letreros de peligro, precaución), para la debida protección del público, personal de la

Fiscalización y del contratista mismo, especialmente si los trabajos afectan la vía pública o las instalaciones de servicios públicos.

- Los sueldos y salarios se estipularán libremente, pero no serán inferiores a los mínimos legales vigentes en el país.
- El contratista deberá pagar los sueldos, salarios y remuneraciones a su personal, sin otros descuentos que aquellos autorizados por la ley y en total conformidad con las leyes vigentes. Los contratos de trabajo deberán ceñirse estrictamente a las leyes laborales del Ecuador. Las mismas disposiciones aplicarán los subcontratistas a su personal.
- Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social.

#### **Obligaciones de la Contratante:**

- Dar solución a las peticiones y problemas que se presenten en la ejecución del Contrato, en un plazo (*número de días*) contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- Proporcionar al contratista los documentos, permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, y realizar las gestiones que le corresponda efectuar al Contratante, ante los distintos organismos públicos, en un plazo (*número de días*) contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- En caso de ser necesario, celebrar los contratos complementarios en un plazo (número de días) contados a partir de la decisión de la máxima autoridad.
- Designar al Administrador del contrato.
- Designar a la Fiscalización del Contrato.
- Entregar oportunamente (los terrenos, materiales, equipos) previstos en el contrato, en tales condiciones que el contratista pueda iniciar inmediatamente el desarrollo normal de sus trabajos; siendo de cuenta de la entidad los costos de expropiaciones, indemnizaciones, derechos de paso y otros conceptos similares.

- La Contratante será responsable de obtener todos los permisos ambientales que requiere la obra para su ejecución (*Licencia Ambiental*), así como la vigilancia de la ejecución del plan de Manejo Ambiental, mitigaciones y compensaciones.

**Forma de presentar la oferta:** El oferente incluirá en su oferta la información que se determina en los formularios que se describen más adelante. Pueden utilizarse formatos elaborados en ordenador a condición que la información sea la que se solicita.

**Cronograma del procedimiento de Cotización:** El que constará en el portal es el siguiente:

Tabla 5. Plazos de contratación para cotización de obras

Concepto	Día	Hora
Fecha de Publicación		
Fecha Límite de Preguntas		
Fecha Límite de Respuestas y Aclaraciones		
Fecha Límite de Entrega de Ofertas Técnica y Económica		
Fecha de Apertura de Ofertas		
Fecha estimada de Adjudicación		

Fuente: INCOP

Año: 2010

El término para la convalidación de errores será de (*número de días*). (*La entidad contratante está obligada a cumplir con esta fase de manera responsable, analizando todos los errores de forma susceptibles de convalidación, a fin de realizar las notificaciones respectivas*).

Si la entidad contratante, al analizar las ofertas presentadas, determina la existencia de uno o más errores de forma, se deberá reprogramar el cronograma

del proceso, en función del término concedido a los oferentes para efectos de que convaliden los errores de forma notificados, para lo cual se tomará en cuenta el siguiente cronograma que contemplará una nueva fecha de adjudicación:

Tabla 6. Plazos de convalidación de errores para cotización de obras

Concepto	Día	Hora
Fecha Límite para solicitar convalidación de errores		
Fecha Límite para convalidación errores		
Fecha estimada de Adjudicación		

Fuente: INCOP

Año: 2010

La carátula de la oferta técnica será la siguiente:

**COTIZACIÓN OBRAS**

“CÓDIGO DEL PROCESO.....”

**SOBRE ÚNICO**

Señor:

Secretario de la Comisión Técnica de (*nombre de la entidad contratante*)

Presente

PRESENTADA POR: \_\_\_\_\_

No se tomarán en cuenta las ofertas entregadas en otro lugar o después del día y hora fijados para su entrega-recepción.

El Secretario de la Comisión Técnica recibirá (*de ser el caso*) y conferirá comprobantes de recepción por cada oferta entregada y anotará, tanto en los recibos como en el sobre de la oferta, la fecha y hora de recepción.

**Anexos de las Condiciones Específicas:**

**Especificaciones técnicas:** Se incluirán las especificaciones técnicas del proyecto, considerando todos los rubros a contratarse; los estudios y diseños previos,

completos, definitivos y actualizados correspondientes y los estudios de prevención/mitigación de impactos ambientales, para lo cual la entidad deberá cumplir la normativa ambiental aplicable respecto de la contratación. La descripción abarcará el rubro, procedimiento de trabajo, materiales a emplearse, requisitos, disponibilidad del equipo mínimo para la ejecución del rubro, ensayos, tolerancias de aceptación, forma de medida y pago, en la medida de que sean necesarios.

*(Establecer aquí las especificaciones técnicas)*

### **Planos del Proyecto:**

Los planos completos son parte de los pliegos, y se publicarán en el portal como un anexo; si el tamaño del archivo supera la capacidad de almacenamiento prevista en el portal, se publicarán en la página web de la entidad contratante y estarán a disposición en forma magnética respecto de los proveedores interesados. Todos los planos deben llevar las firmas de responsabilidad y el número de la licencia profesional de los diseñadores y de quienes aprobaron los documentos, incluyendo a quienes fiscalizaron los respectivos diseños.

*(Anexar en este numeral los planos respectivos)*

**Presupuesto Referencial:** El Presupuesto Referencial es (Monto del objeto de contratación determinado por la Entidad Contratante, con sujeción al Plan Anual de Contrataciones respectivo. Deberá contarse con la certificación presupuestaria respectiva.

**Equipo Mínimo:** La lista del equipo debe ser elaborada por la entidad contratante de manera general, sin indicación de tipo, marca o modelo. No se incluirán equipos no indispensables para la ejecución del contrato o que se requieran para fabricar un producto que puede ser adquirido comercialmente. La entidad contratante calificará la disponibilidad y no la propiedad del equipo mínimo.

### 3.2.4 Modelo de formularios

Los siguientes formularios corresponden a la oferta técnica económica de un proceso de cotización de obras:

#### 3.2.4.1 Formulario No. 1

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

#### **Carta de presentación y compromiso**

Fecha:

Señor

*(Máxima Autoridad)*

*(Nombre de la Entidad)*

Presente

Señor Presidente:

El que suscribe, en atención a la invitación efectuada por la *(máxima autoridad)* *(nombre de la Entidad)* para la ejecución del *(Nombre del proyecto)*, luego de examinar los Pliegos de Cotización Obras, al presentar esta oferta por (sus propios derechos, si es persona natural) / (representante legal de..... si es persona jurídica), *(procurador común de..., si se trata de asociación)* declara que:

- El oferente, es elegible de conformidad con las disposiciones de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP, y su Reglamento.
- La única persona o personas interesadas en esta oferta está o están nombradas en ella, sin que incurra en actos de ocultamiento o simulación

con el fin de que no aparezcan sujetos inhabilitados para contratar con el Estado.

- Declara, también, que la oferta la hace en forma independiente y sin conexión oculta con otra u otras personas, compañías o grupos participantes en este procedimiento de Cotización Obras y que, en todo aspecto, la oferta es honrada y de buena fe. Por consiguiente, asegura no haber vulnerado y que no vulnerará ningún principio o norma relacionada con la competencia libre, leal y justa; así como declara que no establecerá, concertará o coordinará directa o indirectamente, en forma explícita o en forma oculta posturas, abstenciones o resultados con otro u otros oferentes, se consideren o no partes relacionadas en los términos de la normativa aplicable.
- Al presentar esta oferta, cumple con toda la normativa general, sectorial y especial aplicable a su actividad económica, profesión, ciencia u oficio, y que los equipos vehículos y materiales que se incorporarán a la obra, así como los que se utilizarán para su ejecución, en caso de adjudicación del contrato, serán de propiedad del oferente o arrendados y contarán con todos los permisos que se requieran para su utilización.
- Suministrará la mano de obra, equipos y materiales requeridos para la construcción del proyecto, de acuerdo con los pliegos, y realizará las obras en el plazo y por los precios unitarios indicados en el formulario de oferta; y declara que al presentar esta oferta, considera todos los costos obligatorios que debe y deberá asumir en la ejecución contractual, especialmente aquellos relacionados con obligaciones sociales, laborales, de seguridad social, ambientales y tributarias vigentes.
- Se allana, en caso de que se comprobare una violación a los compromisos establecidos en los numerales que anteceden, a que la entidad contratante le descalifique como oferente, o proceda a la terminación unilateral del contrato, según sea el caso.
- Conoce las condiciones del sitio de la obra y ha estudiado los planos, especificaciones técnicas y los Pliegos, y las aclaraciones y respuestas, y se halla satisfecho del conocimiento adquirido con relación a la obra que ha de realizarse.

- Entiende que las cantidades indicadas en el Formulario de Oferta para este proyecto son solamente aproximadas y sujetas a aumento o disminución, por lo que está dispuesto a efectuar los aumentos y disminuciones de las cantidades requeridas que fueren necesarios, a los precios unitarios de la oferta, y dentro de los límites indicados en los planos y especificaciones técnicas, y utilizando la modalidad que aplique de acuerdo con la LOSNCP.
- De resultar adjudicatario, manifiesta que suscribirá el contrato comprometiéndose a ejecutar la obra sobre la base de los estudios con los que cuente la Entidad Contratante, los mismos que declara conocerlos y en tal virtud, no podrá aducir error, falencia o cualquier inconformidad de dichos estudios, como causal para solicitar ampliación del plazo, contratación de rubros nuevos o contratos complementarios.
- Conoce y acepta que la (*máxima autoridad de la Entidad Contratante*) se reserva el derecho de adjudicar el contrato, cancelar o declarar desierto el procedimiento de esta Cotización, si conviniere a los intereses nacionales o institucionales, sin que dicha decisión cause ningún tipo de reparación o indemnización a mi favor.
- Se somete a las disposiciones de la LOSNCP, de su Reglamento General y de las Resoluciones del INCOP que sean aplicables.
- Garantiza la veracidad y exactitud de la información y las declaraciones incluidas en los documentos de la oferta, formularios y otros anexos, así como de toda la información que como proveedor consta en el portal, al tiempo que autoriza a la convocante a efectuar averiguaciones para comprobar u obtener aclaraciones e información adicional sobre las condiciones técnicas, económicas y legales del oferente.
- Declara bajo juramento que se compromete expresamente a no ofrecer ningún pago, préstamo, servicio, entretenimiento, viajes u obsequios a ningún funcionario o trabajador de la Entidad Contratante, y acepta que en caso de violar este compromiso, está dispuesto a que la Entidad Contratante, observando el debido proceso, dé por terminado en forma inmediata el contrato, que se suscribe como resultado de esta invitación a ofertar y se allana a responder por los daños y perjuicios que estos actos ocasionen,

independientemente de la acción penal que pueda ejercer la Entidad Contratante.

- Así mismo declara, bajo juramento, que no está incurso en las inhabilidades generales y especiales para contratar, establecidas en los artículos 62 y 63 de la LOSNCP, y de los artículos 110 y 111 de su reglamento general.

En caso de que sea adjudicatario, conviene en:

- Firmar el contrato dentro del término de 15 días desde la notificación con la resolución de adjudicación. Como requisito indispensable previo a la suscripción del contrato presentará las garantías correspondientes.
- Aceptar que, en caso de negarse a suscribir el respectivo contrato dentro del término señalado, se aplicará la sanción indicada en los artículos 35 y 69 de la LOSNCP.
- Garantizar todo el trabajo que efectuará de conformidad con los documentos del contrato, y mantener o reparar la obra hasta su recepción definitiva.

Si el oferente fuere extranjero, se añadirá un literal que dirá: Previamente a la firma del contrato, el oferente se compromete a domiciliarse en el país conforme lo disponen el Artículo 6 y la Sección XIII de la Ley de Compañías y a obtener el RUP.

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

**3.2.4.2 Formulario No. 2**

**Nombre del oferente:** .....  
(Código del proceso)

**Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios**

Ítem	Especificación	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio total	Observación

Nota: estos precios no incluyen IVA.

Precio total de la oferta... (En letras)..... U.S. dólares 00/100

(Lugar y fecha)

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común (*según el caso*).

### 3.2.4.3 Formulario No. 3

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

#### **Datos generales del oferente**

Nombre del oferente: *(determinar si es persona natural, jurídica, consorcio o asociación; en este último caso, se identificará a los miembros del consorcio o asociación. Se determinará al representante legal o procurador común, de ser el caso).*

Dirección.

Ciudad:

Calle:

Teléfono(s):

Correo electrónico:

Cédula de ciudadanía (pasaporte)

R.U.C:

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*

**3.2.4.4 Formulario No. 4**

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

**Análisis de precios unitarios**

**Rubro:**.....

**Unidad:**.....

**Detalle:** .....

<b>Equipos</b>					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendimiento	Costo
	A	B	$C=A*B$	R	$D=C*R$
Subtotal M					
<b>Mano de obra</b>					
Descripción	Cantidad	Jornal/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo
	A	B	$C=A*B$	R	$D=C*R$
Subtotal N					
<b>Materiales</b>					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unit.	Costo	
		A	B	$C=A*B$	
Subtotal O					
<b>Transporte</b>					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Costo	
		A	B	$C=A*B$	
Subtotal P					
Total costo directo (M+N+O+P)					
Indirectos y utilidades %					
Costo total del rubro					
Valor ofertado					

Estos precios no incluyen IVA.

*(Lugar y fecha)*

-----  
Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

### 3.2.4.5 Formulario No. 5

**Nombre del oferente: .....**

*(Código del proceso)*

#### **Situación financiera**

Nota: Como Formulario No. 5, se deberá presentar el Balance de Situación Financiera correspondiente al período más cercano a la fecha de presentación de la oferta (*período....*) presentado al Servicio de Rentas Internas SRI.

-----

(Firma del contador)

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común (*según el caso*).

**3.2.4.6 Formulario No. 6**

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

**Equipo asignado al proyecto**

Descripción	Fecha de fabricación	Estado	Cantidad	Área	Equipo asignado	
					Desde	Hasta

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

### 3.2.4.7 Formulario No. 7

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

#### **Personal técnico propuesto para el proyecto**

Nombre	Nacionalidad	Titulo	Fecha Grado	Cargo a ocupar	Participación	Tiene jefatura	Experiencia en obras similares

Nota: De acuerdo con los artículos 24 y 25 de la Ley de Ejercicio Profesional de la Ingeniería, se deberá cumplir con lo siguiente:

- Las empresas nacionales o extranjeras, para realizar trabajos de ingeniería en el Ecuador, deberán contar con los servicios de un ingeniero ecuatoriano en ejercicio legal de su profesión, en calidad de representante técnico afín a la naturaleza del trabajo que se realice.
- Las empresas nacionales o extranjeras, así como los consorcios de las empresas nacional o extranjeras que se formaren para la ejecución de trabajos de ingeniería deberán tener, obligatoriamente para la realización de dicho trabajo, un personal de ingenieros empleados en el proyecto no menor del 80% del total de ingenieros, hasta el año décimo de su establecimiento en el país; a partir del undécimo año deberán incrementar el porcentaje de profesionales nacionales en un 4% por año, hasta completar un 90%. En caso de que no hubiere en el país profesionales nacionales especializados en la labor que efectúan esas empresas o consorcios, estos quedan obligados a emplearlos para su capacitación en el campo de especialidad.

*(Lugar y fecha)*

-----  
Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

### 3.2.4.8 Formulario No. 8

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

#### **Modelo de currículum vitae**

Nombre Completo:

Edad:

Nacionalidad:

Ciudad de residencia:

Dirección domiciliaria:

Teléfonos:

Correo electrónico:

Títulos académicos:

Fecha:

Fecha:

Cursos de especialización con duración mayor a 40 horas *(Indicar el nombre de la institución que impartió el curso, nombre del curso, lugar, duración, fecha de realización, idioma.)*.

Actividad actual, lugar dirección y teléfono del trabajo:

Experiencia profesional: *(indicar un número de obras mínimo similares a la que es motivo de esta Cotización con los siguientes datos: Proyecto, Contratante, contratista, lugar y fecha del trabajo, tipo de actividad desempeñada, detalles del trabajo y certificación de cumplimiento otorgado por la contratante)*.

Libros y trabajos publicados *(de ser el caso)*.

Declaro que la información proporcionada es verídica; en caso de determinarse falsedad en cualquiera de mis afirmaciones, me someto a las sanciones correspondientes.

-----  
(Firma del profesional)

*(Lugar y fecha)*

-----  
Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

**3.2.4.9 Formulario No. 9**

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

**Experiencia del oferente**

Contratante	Objeto del Contrato	Cantón	Monto	Plazo	Fechas de ejecución		Observaciones
					Inicio	Terminación	
A) experiencia en obras similares							
B) actas definitivas de entrega-recepción							
C) contratos adjudicados o en ejecución							

Nota: Se adjuntarán las certificaciones correspondientes para cada caso.

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

**3.2.4.10 Formulario No. 10**

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

**Cronograma valorado de trabajos**

Ítem	Rubro	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Tiempo en (semanas, meses)												
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Inversión mensual																	
Avance parcial en %																	
Inversión acumulada																	
Avance acumulado en %																	

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

### 3.2.4.11 Formulario No. 11

**Nombre del oferente:** .....  
(Código del proceso)

#### **Metodología de construcción**

Indicar con el suficiente detalle la metodología y procedimientos a seguirse para los diferentes trabajos de ejecución de las obras. Se considerará la correcta secuencia de actividades y el número de frentes de trabajo simultáneo que se propone. Usar las hojas que se consideren necesarias. El Oferente no reproducirá las especificaciones técnicas de la obra para describir la metodología que propone usar.

*(Dependiendo de la complejidad de la obra, la entidad podrá añadir el siguiente párrafo: Indicar en esta metodología, el organigrama con el que se propone realizar los trabajos, cronograma de equipos y de personal, mediante diagramas de barras simples para facilitar la comprensión y análisis).*

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

### 3.2.4.12 Formulario No. 12

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

**Anexo de la resolución INCOP No.037-09**

**(sustitutiva de la Resolución INCOP No. 028-09)**

**Formulario para identificación del socio(s), accionista(s) o partícipe(s) mayoritario(s) de la persona jurídica oferente (en el caso de que ésta no cotice sus acciones y participaciones en bolsas de valores nacionales o extranjeras).**

Nombre del oferente: .....

Objeto de la contratación:.....

Código del proceso:.....

(Fecha)

Señor

(Máxima Autoridad Entidad Contratante)

Presente

De mi consideración:

El que suscribe, en calidad de representante legal de la (compañía.....) declara bajo juramento y en pleno conocimiento de las consecuencias legales que conlleva faltar a la verdad, que:

1. Libre y voluntariamente presenta la información que detalla más adelante, para fines única y exclusivamente relacionados con el presente proceso de contratación.
2. Garantiza la veracidad y exactitud de la información y autoriza a la Entidad Contratante, al INCOP o a los Órganos de Control a efectuar averiguaciones para comprobar tal información.

3. Acepta que en caso de que el contenido de la presente declaración no corresponda a la verdad, la Entidad Contratante:
- a) Observando el debido proceso, aplique la sanción indicada en el último inciso del artículo 19 de la LOSNCP.
  - b) Descalifique a su representada como oferente.
  - c) Proceda a la terminación unilateral del contrato respectivo, en cumplimiento del artículo 64 de la LOSNCP, si tal comprobación ocurriere durante la vigencia de la relación contractual.

Además, se allana a responder por los daños y perjuicios que estos actos ocasionen.

4. Acepta que en caso de que el accionista, partícipe o socio mayoritario de su representada esté domiciliado en un paraíso fiscal, la Entidad Contratante descalifique a mí representada inmediatamente.
5. Se compromete a notificar a la Entidad Contratante la transferencia, cesión, enajenación, bajo cualquier modalidad de las acciones, participaciones o cualquier otra forma de participación, que realice la persona jurídica a la que representa. En caso de no hacerlo, acepta que la Entidad Contratante declare unilateralmente terminado el contrato respectivo.

Esta obligación será aplicable también a los partícipes de las asociaciones o consorcios, constituidos de conformidad con el artículo 26 de la LOSNCP.

- TIPO DE PERSONA JURÍDICA:**
- Compañía Anónima
  - Compañía de Responsabilidad Limitada
  - Compañía Mixta
  - Compañía en Nombre Colectivo
  - Compañía en Comandita Simple
  - Sociedad Civil
  - Corporación
  - Fundación
  - Asociación o consorcio
  - Otra

Nombres completos del socio(s), accionista(s), partícipe(s) Mayoritario(s)	Número de cédula de identidad, RUC o identificación similar emitida por país extranjero, de ser el caso	Porcentaje de participación en la estructura de propiedad de la persona jurídica	Domicilio Fiscal

NOTA: Si el socio, accionista o partícipe mayoritario es una persona jurídica, de igual forma, se deberá identificar los nombres completos de todos los socios, accionistas o partícipes, para lo que se usará el siguiente formato:

Nombres completos del socio(s), accionista(s), partícipe(s)	Número de cédula de identidad, RUC o identificación similar emitida por país extranjero, de ser el caso	Porcentaje de participación en la estructura de propiedad de la persona jurídica	Domicilio Fiscal

*(Lugar y fecha)*

Atentamente,

-----

Firma del representante legal

**Declaración del representante legal de la persona jurídica oferente cuyas acciones se negocian en bolsas de valores nacionales o extranjeras**

Nombre del oferente: .....

Objeto de la contratación: .....

Código del proceso: .....

(Fecha)

Señor

(Máxima Autoridad Entidad Contratante)

Presente

De mi consideración:

El que suscribe, en calidad de representante legal de la (compañía.....) declara bajo juramento y en pleno conocimiento de las consecuencias legales que conlleva faltar a la verdad, que su representada está registrada en la (bolsa de valores nacional o extranjera), desde (fecha de registro) hasta la actualidad, y en tal virtud sus (acciones) se cotizan en la mencionada Bolsa de Valores:

1. Garantiza la veracidad y exactitud de la información proporcionada en esta declaración y autoriza a la entidad contratante, al INCOP o a cualquier órgano de control competente, a efectuar las investigaciones pertinentes para comprobar tal información.
2. Además, acepto que en caso de que el contenido de la presente declaración no corresponda a la verdad, la entidad contratante:
  - a) Observando el debido proceso, aplique la sanción indicada en el último inciso del artículo 19 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
  - b) Descalifique a su representada como oferente.
  - c) Proceda a la terminación unilateral del contrato respectivo, en cumplimiento del artículo 64 de la Ley Orgánica del Sistema

Nacional de Contratación Pública, si tal comprobación ocurriere durante la vigencia de la relación contractual.

- d) Además, se allano a responder por los daños y perjuicios que estos actos ocasionen.

*(Lugar y fecha)*

Atentamente,

.....

Firma del representante legal

Si el oferente es una persona natural no es necesaria la presentación de este formulario.

### **3.3 CONTRATACIÓN DE OBRAS MEDIANTE LICITACIÓN**

#### **3.3.1 Base legal**

El artículo 48 de la LOSNCP señala “La licitación es un procedimiento de contratación que se utilizará en los siguientes casos:

1. Si fuera imposible aplicar los procedimientos dinámicos previstos en el Capítulo II de este Título o, en el caso que una vez aplicados dichos procedimientos, éstos hubiesen sido declarados desiertos; siempre que el presupuesto referencial sobrepase el valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el monto del Presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.
2. Para contratar la adquisición de bienes o servicios no normalizados, exceptuando los de consultoría, cuyo presupuesto referencial sobrepase el valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,000015 por el monto del Presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.

3. Para contratar la ejecución de obras, cuando su presupuesto referencial sobrepase el valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,00003 por el monto del Presupuesto inicial del Estado del correspondiente ejercicio económico.”

Según la Proforma del Presupuesto General del Estado para el año 2012, citada antes y aplicando el factor 0,00003; los contratos de licitación de obras debieron ser superiores a USD 783.278,11 (setecientos ochenta y tres mil doscientos setenta y ocho dólares americanos y once centavos).

### **3.3.2 Diagrama general del proceso**

#### **3.3.2.1 Creación y publicidad del proceso**

La Entidad Contratante es la encargada de crear el proceso de licitación en el Portal, en este procedimiento se invitan a presentar ofertas, a través del Portal, a todos los proveedores que estén registrados para cumplir con el objeto de contratación.

#### **3.3.2.2 Aceptación de la invitación por parte del proveedor, oferta técnica económica**

El proveedor invitado al proceso de contratación, está en la capacidad de aceptar o rechazar la invitación, el precio de la oferta deberá cubrir el valor de la depreciación, operación y mantenimiento de los equipos, si son de propiedad del oferente o el costo de arrendamiento en el caso de ser alquilados, el costo de los materiales, equipos y accesorios a incorporarse definitivamente en el proyecto, mano de obra, transporte. Los costos indirectos, los impuestos y tasas vigentes; así como, los servicios para la ejecución completa de la obra a contratarse, es decir, todo lo necesario para entregar la obra contratada lista para ser puesta en servicio. El oferente deberá ofertar todos y cada uno de los rubros señalados en la Tabla de Cantidades y Precios que constan en los Pliegos, para la obra que propone ejecutar, el oferente deberá presentar la oferta técnica económica, tanto electrónica como físicamente en el lugar y fecha que señalen los pliegos.

### **3.3.2.3 Comisión Técnica**

Se crea igualmente la figura de Comisión Técnica como se citó en 3.2.2.3.

### **3.3.2.4 Preguntas y aclaraciones**

Los pliegos establecen la posibilidad de efectuar preguntas, el cual será en un término mínimo de 3 días o máximo de 6 días, contados a partir de la fecha de publicación.

Las preguntas formuladas por los proveedores se efectúan únicamente a través del Portal.

La Comisión Técnica absolverá todas las preguntas, y formulará las aclaraciones necesarias, a través del Portal en un término mínimo de 3 días o no mayor a 6 días, de concluido el período para formular las preguntas.

### **3.3.2.5 Envío, entrega de ofertas y convalidación de errores**

El proveedor debe enviar su oferta económica a través del Portal y además entregar por escrito la oferta técnica económica en la dirección y fecha definida en los pliegos, la convalidación de errores de forma en la oferta es opcional para las entidades contratantes, en caso de ocurrir los proveedores tienen un plazo de 2 a 5 días para enmendarlas.

### **3.3.2.6 Calificación de participantes y adjudicación**

La entidad contratante evaluará las ofertas, aplicando la metodología que se expuso en 3.2.2.6; exceptuando los parámetros Micro y pequeñas empresas de origen nacional y Micro y pequeñas empresas de origen local que para este tipo de contratación no son necesarios.

Si las ofertas tienen una calificación menor que el 70% no serán habilitadas.

La Comisión Técnica evalúa a las ofertas presentadas y emitirá la recomendación expresa de adjudicación o declaratoria del proceso, la máxima autoridad de la Entidad Contratante emitirá la resolución adjudicación.

### **3.3.2.7 Finalización del proceso**

El proceso de contratación finaliza cuando, la entidad contratante sube al Portal: el acta de entrega recepción, o la resolución de terminación anticipada del contrato o por ser declarado desierto.

### **3.3.3 Modelo de pliegos**

*(Nombre de la Entidad Contratante)*

*CÓDIGO DEL PROCESO: (LICO) - (Siglas Entidad) – (Número correlativo) -  
(Año)*

*Objeto de Contratación: (Tipo de compra – Objeto del proceso de contratación)*

*(Ciudad) (Fecha)*

#### **3.3.3.1 Sección I: Convocatoria**

De acuerdo con los Pliegos de Licitación elaborados por *(nombre de la entidad contratante)*, aprobados por *(nombre y cargo de la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado)* mediante Resolución No. *(número y fecha)*, se convoca a las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, asociaciones de éstas o consorcios o compromisos de asociación o consorcio, legalmente capaces para contratar, a que presenten sus ofertas para *(descripción de la obra o proyecto)*.

Los oferentes que participen individualmente o en asociación deberán estar inscritos y habilitados como proveedores en el RUP, conforme lo dispone el artículo 18 de la LOSNCP.

*“Artículo 18 citado en pág. 28”*

El presupuesto referencial es de (*valor en números y letras*) dólares de Estados Unidos de América, más IVA y el plazo estimado para la ejecución del contrato es de (*días, meses o años*), contado a partir de la fecha que se estipule en el contrato.

Las condiciones generales de esta convocatoria son las siguientes:

Los Pliegos están disponibles, sin ningún costo, en el Portal, de conformidad con lo previsto en el inciso 4 del artículo 31 de la LOSNCP, únicamente el oferente que resulte adjudicado, una vez recibida la notificación de la adjudicación, pagará a la entidad el valor de (*valor en números*).

*“Artículo 31, inciso 4 citado en pág.29”*

Los interesados podrán formular preguntas en el término mínimo de 3 días y máximo de 6 días, de acuerdo a lo que establezca la Entidad Contratante. La Comisión Técnica absolverá las preguntas y realizará las aclaraciones necesarias, en un término mínimo de 3 días y máximo de 6 días subsiguientes a la conclusión del período establecido para formular preguntas y aclaraciones.

La oferta técnica se presentará en la secretaría de la Comisión Técnica, ubicada en (*dirección de la entidad contratante*), hasta las (*hora a criterio de la entidad*) del día (*fecha*), de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de la LOSNCP; se incluirá el formulario impreso que contendrá la oferta económica, la que previamente deberá subirse a través del portal, en la misma fecha en que se cierre el plazo para la presentación de la oferta. La apertura de las ofertas se realizará una hora más tarde de la hora prevista para la recepción de las ofertas técnicas.

La oferta debe presentarse por la totalidad de la contratación.

La evaluación de las ofertas se realizará aplicando los parámetros de calificación previstos en los Pliegos, conforme lo dispone el artículo 54 del Reglamento General de la LOSNCP.

*“Artículo 54 citado en pág. 83”*

Los pagos del contrato se realizarán con fondos propios del presupuesto de la (*Entidad Contratante*), relacionados con la partida presupuestaria (*nombre y número*). Los pagos se realizarán contra presentación de planillas por avance de obra, de conformidad con lo indicado en el proyecto de contrato.

*(Si la entidad contratante considera necesario el pago de un anticipo, se establecerá el particular en este espacio).*

El procedimiento se ceñirá a las disposiciones de la LOSNCP, su Reglamento General, las resoluciones del INCOP y los presentes Pliegos.

*(Ciudad y fecha)*

Firma de la máxima autoridad (*o su delegado*) de la entidad contratante

### **3.3.3.2 Sección II: Objeto de la contratación**

Este procedimiento precontractual tiene como propósito seleccionar la oferta de Mejor Costo, en los términos del numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP, para la construcción de: (*Descripción del objeto del contrato, ubicación, características, extensión*).

*“Artículo 6 citado en la pág. 30”*

### **3.3.3.3 Sección III: Condiciones generales**

**Comisión Técnica:** Todo proceso de licitación presupone la conformación obligatoria de una Comisión Técnica, integrada de acuerdo al artículo 18 del Reglamento General de la LOSNCP, encargada del trámite del proceso y la elaboración de los pliegos, de acuerdo a lo previsto en el artículo 49 de la LOSNCP.

Esta comisión analizará las ofertas, incluso en el caso de haberse presentado una sola, considerando los parámetros de calificación establecidos en estos pliegos, y recomendará a la máxima autoridad de la entidad contratante la adjudicación o la declaratoria de procedimiento desierto.

*“Artículo 18 citado en pág. 28*

*Artículo 49 citado en págs. 85 y 86”*

**Participantes:** La convocatoria está abierta para las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, asociaciones de éstas o consorcios, que tengan interés en participar en este procedimiento y que se encuentren habilitadas en el RUP.

Cuando exista un compromiso de asociación o consorcio, para la participación en cualquier procedimiento de licitación, todos los miembros de la asociación deberán estar habilitados en el RUP al tiempo de presentar la oferta, y se designará un Procurador Común de entre ellos, que actuará a nombre de los comprometidos. En caso de ser adjudicados, los comprometidos deberán constituirse en asociación o consorcio e inscribir tal persona jurídica en el RUP, previa la firma del contrato, dentro del término previsto para la firma del mismo; en caso contrario, se declarará a los integrantes del compromiso de asociación o consorcio como adjudicatarios fallidos.

**Presentación y apertura de ofertas:** La oferta técnica, incluida la impresión de la oferta económica, la cual se deberá subir a través del Portal, se presentará en un sobre único en la secretaría de la Comisión Técnica, en la fecha y hora indicadas en la convocatoria.

No se exigirá a los oferentes la entrega de documentos que previamente hayan sido entregados para efectos de habilitarse en el RUP. Tampoco se exigirá que la documentación presentada por los oferentes sea notarizada; únicamente el oferente adjudicatario deberá cumplir con la entrega notarizada de documentos.

Una hora más tarde de fenecido el plazo para la presentación del sobre único, se procederá a la apertura de las ofertas recibidas. El acto de apertura de ofertas será público.

**Inhabilidades:** No podrán participar en el presente procedimiento precontractual, por sí o por interpuesta persona, las personas que incurran en las inhabilidades generales y especiales, de acuerdo a los artículos 62 y 63 de la LOSNCP, y 110 y 111 del Reglamento General de la LOSNCP.

*“Artículos en referencia en Inhabilidades citados en las pág. 31 a la 33*

De manera obligatoria, los oferentes deberán llenar el formulario establecido en la Resolución INCOP 037-09, de 27 de noviembre de 2009 (que sustituye a la Resolución INCOP No. 028-09).

**Modelos obligatorios de pliegos:** El oferente, de forma obligatoria, presentará su oferta utilizando el modelo de pliego establecido por el INCOP.

*(Conforme a lo dispuesto en el artículo 28 del Reglamento General de la LOSNCP, cada Entidad Contratante deberá completar los modelos obligatorios. La Entidad Contratante, bajo su responsabilidad, podrá modificar y ajustarlos a las necesidades particulares de cada proceso de contratación, siempre que se cumpla con la LOSNCP y su Reglamento General, y el contenido de la información de la oferta se solicite a través de los formularios que son parte del modelo de pliegos. Se deberá completar el formulario No. 13 B, que servirá de referencia para que el oferente prepare el formulario No. 13 A).*

*“Artículo 28 citado en la pág. 88”*

**Obligaciones del Oferente:** Los oferentes deberán revisar cuidadosamente los Pliegos y cumplir con todos los requisitos solicitados en ellos. La omisión o descuido del oferente al revisar los documentos no le relevará de sus obligaciones con relación a su oferta. Para presentar la oferta de “participación nacional mínima” deberá tener en cuenta el estudio de desagregación tecnológica realizado

por la Entidad Contratante, cuyo resultado global se describe en el formulario No. 13 B, citado más adelante en 3.3.4.14 en la pág. 162.

**Preguntas, Respuestas y Aclaraciones:** Si el interesado, luego del análisis de los Pliegos detecta un error u omisión o inconsistencia, o necesita una aclaración sobre una parte de los documentos, deberá solicitarla a la Comisión Técnica a través del portal.

**Modificación de los Pliegos:** La Comisión Técnica podrá emitir aclaraciones o modificaciones de los pliegos, por propia iniciativa o a pedido de los participantes, siempre que éstas no alteren el presupuesto referencial ni el objeto del contrato, modificaciones que deberán ser publicadas en el Portal, hasta el término máximo de responder preguntas o realizar aclaraciones.

Asimismo, la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, podrá cambiar el cronograma con la motivación respectiva; el cambio será publicado en el portal y podrá realizarse hasta la fecha límite de la etapa de respuestas y aclaraciones.

**Convalidación de errores de forma:** Si se presentaren errores de forma, las ofertas podrán ser convalidadas por el oferente en un término de entre 2 a 5 días, contado a partir de la fecha de notificación, a criterio de la entidad contratante. Así mismo, dentro del período de convalidación, los oferentes podrán integrar a su oferta documentos adicionales que no impliquen modificación del objeto de la misma, conforme al artículo 23 del Reglamento General de la LOSNCP. En este caso, la entidad contratante recibirá físicamente los documentos correspondientes.

La entidad contratante está obligada a analizar en profundidad cada una de las ofertas presentadas en la etapa de calificación, a fin de determinar todos los errores de forma existentes en ellas, respecto de los cuales notificará a través del portal en el mismo día y hora a cada uno de los oferentes, el requerimiento de convalidación respectivo. Los oferentes notificados podrán convalidar tales errores para efectos de ser calificados.

Si la entidad contratante, al analizar las ofertas presentadas, determina la existencia de uno o más errores de forma, se deberá reprogramar el cronograma del proceso, en función del término concedido a los oferentes para efectos de que convaliden los errores de forma notificados.

*“Artículo 23 citado en la pág. 34”*

**Causas de Rechazo:** Luego de evaluados los documentos del Sobre Único, la Comisión Técnica rechazará una oferta por las siguientes causas:

- Si no cumpliera los requisitos exigidos en las condiciones generales, especificaciones técnicas y formularios de estos pliegos.
- Si se hubiera entregado la oferta en lugar distinto al fijado o después de la hora establecida para ello.
- Cuando las ofertas contengan errores sustanciales o evidentes que no puedan ser convalidados por no se errores de forma. Los errores de forma deberán ser obligatoriamente notificados al oferente respectivo, para que pueda convalidarlos.
- Si el contenido de los formularios presentados difiere del solicitado en los pliegos, condicionándolos o modificándolos, de tal forma que se alteren las condiciones previstas para la ejecución del contrato.
- Si se presentaren documentos con tachaduras o enmiendas no salvadas cuando no puedan ser convalidadas de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 del Reglamento General de la LOSNCP.

*“Artículo 23 citado en la pág. 34”*

- Una oferta será descalificada en cualquier momento del proceso, si se comprobare falsedad o adulteración de la información presentada.
- La adjudicación se circunscribirá a las ofertas calificadas. No se aceptarán ofertas alternativas. Ningún oferente podrá intervenir con más de una oferta.

**Adjudicación y Notificación:** La máxima autoridad de la Entidad Contratante, con base en los resultados de la evaluación, adjudicará el contrato a la más conveniente conforme a los términos establecidos en el numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP, mediante resolución motivada, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 8 de la Resolución INCOP No. 022-09 de 12 de mayo de 2009.

La adjudicación podrá ser total o parcial, de acuerdo al interés institucional y con base en los méritos del proceso.

La notificación de la adjudicación se la realizará a través del Portal, con la respectiva resolución de adjudicación emitida por la máxima autoridad, o su delegado, de la entidad contratante.

*“Artículo 6 citado en la pág. 30*

*Resolución INCOP No. 022 - 2009, Artículo 8.- Adjudicación de la Oferta y Notificación.- La máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado sobre la base del expediente, adjudicará la oferta mediante resolución motivada que será notificada al adjudicatario y al resto de los oferentes a través del portal [www.compraspublicas.gov.ec](http://www.compraspublicas.gov.ec).*

*La máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado no podrá adjudicar la licitación a una oferta que no cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en los pliegos, ni a quienes se encuentren incurso en inhabilidades para contratar.”*

**Garantías:** En este contrato se deberán presentar las garantías previstas en los artículos 73, 74, 75 y 76 de la LOSNCP.

- La garantía de fiel cumplimiento del contrato, que se rendirá por un valor igual al 5% del monto total del contrato.
- La garantía del anticipo que respalde el 100% del valor recibido por este concepto.

- Las garantías técnicas, en el caso de que se contemple la provisión o instalación de equipos a las obras.

Las garantías indicadas en el numeral anterior serán entregadas, en cualquiera de las formas establecidas en el Artículo 73 de la LOSNCP. Sin embargo, para la garantía de fiel cumplimiento del contrato, únicamente será rendida en las formas establecidas en los numerales 1, 2 y 5 del artículo 73 de la LOSNCP.

La garantía técnica cumplirá las condiciones establecidas en el artículo 76 de la LOSNCP, caso contrario se la remplazará por una de las garantías señaladas en el artículo 73 de la LOSNCP, por el valor total de los bienes.

Las garantías se devolverán conforme lo previsto en el Artículo 77 de la LOSNCP.

*“Artículos referidos en Garantías citados en págs. 36 a 39”*

**Anticipo:** El valor máximo por concepto de anticipo en contratos de ejecución de obra será del cincuenta por ciento (50%) del monto total del contrato. El valor por concepto de anticipo será depositado en una cuenta que el contratista abrirá en un banco estatal o privado de propiedad de entidades del Estado en un cincuenta por ciento o más.

El contratista deberá autorizar expresamente en el contrato el levantamiento del sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo recibido. El Administrador del Contrato designado por la Entidad Contratante verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al proceso de devengamiento del anticipo o ejecución contractual.

La amortización del anticipo otorgado seguirá las siguientes reglas:

- Se efectuará en lo posible en las cinco primeras planillas, propendiendo a que finalice en el mismo ejercicio presupuestario.

- En todo caso, el anticipo otorgado no podrá ser devengado en un período superior a un año de otorgado.

**Cancelación del Procedimiento:** En cualquier momento comprendido entre la convocatoria y hasta 24 horas antes de la fecha de presentación de las ofertas, la máxima autoridad de la entidad contratante podrá declarar cancelado el procedimiento, mediante resolución debidamente motivada, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la LOSNCP.

*“Artículo 34 citado en págs. 39 y 40”*

**Declaratoria de Procedimiento Desierto:** La máxima autoridad de la Entidad Contratante, antes de resolver la adjudicación, podrá declarar desierto el procedimiento de manera total o parcial, en los casos previstos en los numerales 1, 2 y 4 el artículo 33 de la LOSNCP.

*“Artículo 33 citado en pág. 40”*

Dicha declaratoria se realizará mediante resolución motivada de la máxima autoridad de la Entidad Contratante. Una vez declarado desierto el procedimiento, la máxima autoridad podrá disponer su archivo o su reapertura.

**Adjudicatario Fallido:** En caso de que el adjudicatario no celebre el contrato dentro del término previsto, por causas que le sean imputables, la máxima autoridad de la Entidad Contratante le declarará adjudicatario fallido y una vez que notifique de esta condición al INCOP, procederá de conformidad con los artículos 35 y 98 de la LOSNCP.

*“Artículos 35 y 98 citados en págs. 41 y 42”*

Así mismo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 114 del Reglamento General de la LOSNCP, la entidad contratante llamará al oferente que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para que suscriba el contrato, el cual deberá cumplir con los requisitos establecidos para el oferente adjudicatario, incluyendo la

obligación de mantener su oferta hasta la suscripción del contrato. Si el oferente llamado como segunda opción no suscribe el contrato, la entidad declarará desierto el proceso, sin perjuicio de la sanción administrativa aplicable al segundo adjudicatario fallido.

**Proyecto del Contrato:** Notificada la adjudicación, dentro de un término de 15 días contado a partir de la misma, la entidad contratante formalizará el proyecto de contrato, de acuerdo a lo establecido en los artículos 68 y 69 de la LOSNCP y 112 y 113 de su Reglamento General.

*“Artículos referidos en Proyecto del Contrato citados en págs. 42 a 44”*

**Precios Unitarios y Reajuste:** Las obras se contratarán bajo la modalidad de Precios Unitarios. Las cantidades de obra que constarán en el contrato son estimadas y pueden variar durante la ejecución del mismo.

Los análisis de precios unitarios presentados por el oferente son de su exclusiva responsabilidad. No hay opción a reclamo por precios unitarios.

Los precios unitarios serán reajustados: si durante la ejecución del contrato se produjeran variaciones de los costos de sus componentes. El reajuste se efectuará mediante la aplicación de fórmulas elaboradas con base en el análisis de los precios unitarios de la oferta adjudicada y conforme lo dispuesto en el Título IV, De los Contratos, Capítulo VII, Reajuste de Precios de la LOSNCP, y de su Reglamento General.

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 131 del Reglamento General, el derecho a percibir el reajuste de precios es renunciable. Si se optare por esta posibilidad, el contrato deberá reflejar tal situación en una cláusula expresa.

*“Artículo 131 referidos en Precios Unitarios y Reajuste citados en págs. 91”*

**Moneda de Cotización y Pago:** Las ofertas deberán presentarse en dólares de los Estados Unidos de América. Los pagos se realizarán en la misma moneda.

**Reclamos:** Para el evento de que los oferentes o adjudicatarios presenten reclamos relacionados con su oferta, se deberá considerar lo establecido en los artículos 102 y 103 de la LOSNCP, según el procedimiento que consta en los artículos 150 al 159 de su Reglamento General.

*“Artículos referidos en Reclamos citados en págs. 44 a 47”*

**Administración del Contrato:** La entidad contratante designará de manera expresa un administrador del contrato, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá las multas y sanciones a que hubiere lugar.

El administrador del contrato velará porque la fiscalización actúe de acuerdo con las especificaciones constantes en los pliegos y en el propio contrato.

**Fiscalización:** Velará por la correcta ejecución de la obra, a fin de que el proyecto se ejecute de acuerdo a sus diseños definitivos, especificaciones técnicas, cronogramas de trabajo, recomendaciones de los diseñadores y normas técnicas aplicables. La fiscalización podrá ser realizada por servidores de la entidad o por terceros, de ser el caso.

**Control ambiental:** El contratista deberá realizar todas las actividades en observancia de la normativa ambiental vigente. A la oferta se adjuntarán los estudios que sean necesarios.

**Autoinvitación:** El proveedor que a la fecha de la convocatoria no se encuentra habilitado en el Registro Único de Proveedores, RUP, en la categoría correspondiente al objeto del proceso de contratación, y tenga las condiciones legales para participar en él, podrá recategorizarse en la actividad respectiva, para lo cual deberá acudir a las oficinas del RUP y presentar los documentos respectivos. La autoinvitación es una opción del Portal que aparecerá una vez

realizada la recategorización, y que podrá utilizarse hasta la fecha límite de entrega de ofertas, según el cronograma del proceso.

#### **3.3.3.4 Sección IV: Condiciones específicas**

**Vigencia de la oferta:** Las ofertas se entenderán vigentes hasta (*determinar vigencia*), de acuerdo a lo establecido en el artículo 30 de la LOSNCP.

**Plazo de Ejecución:** El plazo de ejecución de la obra es de (*años, meses o días*), contado a partir de lo estipulado en el contrato.

**Precio de la Oferta:** El precio de la oferta deberá cubrir el valor de la depreciación, operación y mantenimiento de los equipos, (*si son de propiedad del oferente*) y el costo de arrendamiento en el caso de ser alquilados, el costo de los materiales, equipos y accesorios a incorporarse definitivamente en el proyecto, mano de obra, transporte; los costos indirectos, los impuestos y tasas vigentes; así como, los servicios para la ejecución completa de la obra a contratarse, es decir, todo lo necesario para entregar la obra contratada lista para ser puesta en servicio.

El oferente deberá ofertar todos y cada uno de los rubros señalados en la Tabla de Cantidades y Precios que consta en los Pliegos, para la obra que propone ejecutar.

**Forma de Pago:** Los pagos se realizarán como sigue:

- **Anticipo:** (*establecer porcentaje, no mayor a 50 por ciento, de pactarse anticipo*).
- **Valor restante de la obra:** Mediante pago contra presentación de planillas (*establecer período: mensual, bimensual*), debidamente aprobadas por la Fiscalización. De cada planilla se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo al contratista, que sea en legal aplicación del Contrato.

**Fiscalización:** *(De acuerdo con la magnitud y complejidad del proyecto, para la etapa de construcción la entidad contratante deberá establecer la supervisión obligatoria y permanente, con el objeto de asegurar el cumplimiento del diseño y especificaciones, en las obras contratadas, es este espacio, utilizando algunas o todas las atribuciones que constan a continuación):*

Vigilar y responsabilizarse por el fiel y estricto cumplimiento de las cláusulas del contrato de construcción, a fin de que el proyecto se ejecute de acuerdo a sus diseños definitivos, especificaciones técnicas, programas de trabajo, recomendaciones de los diseñadores y normas técnicas aplicables.

Detectar oportunamente errores u omisiones de los diseñadores así como imprevisiones técnicas que requieran de acciones correctivas inmediatas que conjuren la situación.

Garantizar la buena calidad de los trabajos ejecutados.

Conseguir de manera oportuna se den soluciones técnicas a problemas surgidos durante la ejecución del contrato.

Obtener que el equipo y personal técnico de las constructoras sea idóneo y suficiente para la obra.

Obtener información estadística sobre personal, materiales, equipos, condiciones climáticas, tiempo trabajado del proyecto.

Conseguir que los ejecutivos de la entidad contratante se mantengan oportunamente informados del avance de obra y problemas surgidos en la ejecución del proyecto.

Para que los objetivos puedan cumplirse dentro de los plazos acordados y con los costos programados, a la fiscalización se le asigna, entre otras, las siguientes funciones, dependiendo del tipo de obra, magnitud y complejidad del proyecto:

Revisión de los parámetros fundamentales utilizados para los diseños contratados y elaboración o aprobación de "planos para construcción", de ser necesarios.

Evaluación periódica del grado de cumplimiento de los programas de trabajo.

Revisión y actualización de los programas y cronogramas presentados por el contratista.

Ubicar en el terreno todas las referencias necesarias, para la correcta ejecución del proyecto.

Sugerir durante el proceso constructivo la adopción de las medidas correctivas o soluciones técnicas que estime necesarias en el diseño y construcción de las obras, inclusive aquellas referidas a métodos constructivos.

Medir las cantidades de obra ejecutadas y con ellas elaborar, verificar y certificar la exactitud de las planillas de pago, incluyendo la aplicación de las fórmulas de reajuste de precios.

Examinar cuidadosamente los materiales a emplear y controlar su buena calidad y la de los rubros de trabajo, a través de ensayos de laboratorio que deberá ejecutarse directamente o bajo la supervisión de su personal.

Resolver las dudas que surgieren en la interpretación de los planos, especificaciones, detalles constructivos y sobre cualquier asunto técnico relativo al proyecto.

Preparar periódicamente, los informes de fiscalización dirigidos al contratante, que contendrán por lo menos la siguiente información:

Análisis del estado del proyecto en ejecución, atendiendo a los aspectos económicos, financieros y de avance de obra.

Cálculo de cantidades de obra y determinación de volúmenes acumulados.

Informes de los resultados de los ensayos de laboratorio, y comentarios al respecto.

Análisis y opinión sobre la calidad y cantidad del equipo dispuesto en obra.

Análisis del personal técnico del contratante.

Informe estadístico sobre las condiciones climáticas de la zona del proyecto.

Referencia de las comunicaciones cursadas con el contratista.

Otros aspectos importantes del proyecto.

Calificar al personal técnico de los constructores y recomendar remplazo del personal que no satisfaga los requerimientos necesarios.

Comprobar periódicamente que los equipos sean los mínimos requeridos contractualmente y se encuentren en buenas condiciones de uso.

Anotar en el libro de obra las observaciones, instrucciones o comentarios que a su criterio deben ser considerados por el contratista para el mejor desarrollo de la

obra. Aquellos que tengan especial importancia se consignarán adicionalmente por oficio regular.

Verificar que el contratista disponga de todos los diseños, especificaciones, programas, licencias y demás documentos contractuales.

Coordinar con el contratista, en representación del contratante, las actividades más importantes del proceso constructivo.

Participación como observador en las recepciones provisional y definitiva informando sobre la calidad y cantidad de los trabajos ejecutados, la legalidad y exactitud de los pagos realizados.

Revisar las técnicas y métodos constructivos propuestos por el contratista y sugerir las modificaciones que estime pertinentes, de ser el caso.

Registrar en los planos de construcción todos los cambios introducidos durante la construcción, para obtener los planos finales de la obra ejecutada.

En proyectos de importancia, preparar memorias técnicas sobre los procedimientos y métodos empleados en la construcción de las obras.

Expedir certificados de aceptabilidad de equipos, materiales y obras o parte de ellas.

Exigir al contratista el cumplimiento de las leyes laborales y reglamentos de seguridad industrial.

**Suspensión de los Trabajos:** La fiscalización dispondrá la suspensión de una parte o de la totalidad de la obra, en cualquier momento, cuando se detecte incumplimiento del diseño y especificaciones en las obras contratadas. La suspensión durará hasta que el contratista acate las recomendaciones impartidas por la fiscalización.

Las suspensiones ordenadas por las causas antes anotadas no darán lugar a prórroga de plazo, pagos adicionales o indemnizaciones al contratista.

**Obligaciones del Contratista:**

- El contratista debe recibir los permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, en los términos establecidos en el Contrato. El contratista por su parte deberá dar todos los avisos y advertencias requeridos por el contrato o las leyes vigentes (letreros de

peligro, precaución), para la debida protección del público, personal de la Fiscalización y del contratista mismo, especialmente si los trabajos afectan la vía pública o las instalaciones de servicios públicos.

- Los sueldos y salarios se estipularán libremente, pero no serán inferiores a los mínimos legales vigentes en el país.
- El contratista deberá pagar los sueldos, salarios y remuneraciones a su personal, sin otros descuentos que aquellos autorizados por la ley y en total conformidad con las leyes vigentes. Los contratos de trabajo deberán ceñirse estrictamente a las leyes laborales del Ecuador. Las mismas disposiciones aplicarán los subcontratistas a su personal.
- Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social.

#### **Obligaciones de la Contratante:**

- Dar solución a las peticiones y problemas que se presenten en la ejecución del Contrato, en un plazo (*número de días*) contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- Proporcionar al contratista los documentos, permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, y realizar las gestiones que le corresponda efectuar al Contratante, ante los distintos organismos públicos, en un plazo (*número de días*) contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- En caso de ser necesario, celebrar los contratos complementarios en un plazo (número de días) contados a partir de la decisión de la máxima autoridad.
- Designar al Administrador del contrato.
- Designar a la Fiscalización del Contrato.
- Entregar oportunamente (los terrenos, materiales, equipos) previstos en el contrato, en tales condiciones que el contratista pueda iniciar

inmediatamente el desarrollo normal de sus trabajos; siendo de cuenta de la entidad los costos de expropiaciones, indemnizaciones, derechos de paso y otros conceptos similares.

- La Contratante será responsable de obtener todos los permisos ambientales que requiere la obra para su ejecución (*Licencia Ambiental*), así como la vigilancia de la ejecución del plan de Manejo Ambiental, mitigaciones y compensaciones.

### **Ejecución del Contrato:**

**Inicio, Planificación y Control de Obra:** El contratista iniciará los trabajos dentro del plazo establecido en el contrato. En el plazo contractual, el contratista analizará conjuntamente con la fiscalización el avance de los trabajos, de acuerdo con el cronograma entregado por él en su Oferta para la ejecución de (*nombre de la obra*). Por razones no imputables al contratista, reprogramará y actualizará el cronograma valorado de trabajos y el programa de uso de personal y equipos.

Igual actualización se efectuará cada vez que, por una de las causas establecidas en el contrato, se aceptase modificaciones al plazo contractual. Estos documentos servirán para efectuar el control de avance de obra, a efectos de definir el grado de cumplimiento del contratista en la ejecución de los trabajos.

**Cumplimiento de Especificaciones:** Todos los trabajos deben efectuarse en estricto cumplimiento de las disposiciones del contrato y de las especificaciones técnicas, y dentro de las medidas y tolerancias establecidas en planos y dibujos aprobados por (*Entidad Contratante*). En caso de que el contratista descubriera discrepancias entre los distintos documentos, deberá indicarlo inmediatamente al fiscalizador, a fin de que establezca el documento que prevalecerá sobre los demás; y, su decisión será definitiva. Cualquier obra que realice antes de la decisión de la fiscalización será de cuenta y riesgo del contratista.

En caso de que cualquier dato o información no hubieren sido establecidos o el contratista no pudiera obtenerla directamente de los planos, éstas se solicitarán a

la fiscalización. La fiscalización proporcionará, cuando considere necesario, instrucciones, planos y dibujos suplementarios o de detalle, para realizar satisfactoriamente el proyecto.

**Personal del contratista:** El contratista empleará personal técnico y operacional en número suficiente para la ejecución oportuna de las obras, y con la debida experiencia. El personal técnico deberá ser el mismo que consta en el Listado de Personal que se presentó en la oferta. Para su remplazo se deberá solicitar previamente al Fiscalizador su conformidad, acompañando el Currículum Vitae del profesional propuesto, quien obligatoriamente acreditará una capacidad técnica y experiencia igual o superior a las del remplazado.

**Materiales:** Todos los materiales, instalaciones, suministros y demás elementos que se utilicen en la ejecución del contrato, cumplirán íntegramente las especificaciones técnicas de la oferta, y a su falta, las instrucciones que imparta la fiscalización.

Los materiales a incorporarse definitivamente en la obra, suministrados por el contratista serán nuevos, sin uso y de la mejor calidad. La fiscalización podrá exigir, cuando así lo considere necesario, para aquellos materiales que requieran de un tratamiento o manejo especial, que se coloquen sobre plataformas o superficies firmes o bajo cubierta, o que se almacenen en sitios o bodegas cubiertas, sin que ello implique un aumento en los precios y en los plazos contractuales. Los materiales almacenados, aun cuando se hayan aprobado antes de su uso, serán revisados al momento de su utilización, para verificar su conformidad con las especificaciones.

**Vigilancia y Custodia:** El contratista tiene la obligación de cuidar las obras a él encomendadas hasta la recepción definitiva de las mismas, para lo cual deberá proporcionar el personal y las instalaciones adecuadas.

**Trabajos Defectuosos o no Autorizados:** Cuando la fiscalización determine que los trabajos realizados o en ejecución fueran defectuosos, por causas imputables al contratista, por el empleo de materiales de mala calidad o no aprobados, por no

ceñirse a los planos, especificaciones correspondientes o a las instrucciones impartidas por la fiscalización, ésta ordenará las correcciones o modificaciones a que haya lugar. Podrá ordenar la demolición y remplazo de tales obras, todo a cuenta y costo del contratista.

Es trabajo no autorizado el realizado por el contratista antes de recibir los planos para dichos trabajos, o el que se ejecuta contrariando las órdenes de la fiscalización; por tal razón, correrán por cuenta del contratista las rectificaciones o reposiciones a que haya lugar, los costos y el tiempo que ello conlleve.

El contratista tendrá derecho a recibir pagos por los trabajos ejecutados de conformidad con los planos y especificaciones que sean aceptados por la fiscalización. No tendrá derecho a pagos por materiales, equipos, mano de obra y demás gastos que correspondan a la ejecución de los trabajos defectuosos o no autorizados. Tampoco tendrá derecho al pago por la remoción de los elementos sobrantes.

Todos los trabajos que el contratista deba realizar por concepto de reparación de defectos, hasta la recepción definitiva de las obras, serán efectuados por su cuenta y costo, si la fiscalización comprueba que los defectos se deben al uso de materiales de mala calidad, no observancia de las especificaciones, o negligencia del contratista en el cumplimiento de cualquier obligación expresa o implícita en el contrato.

**Facturación y Reajuste:** El contratista preparará las planillas (*establecer período: mensual, bimensual*), las cuales se pondrán a consideración de la fiscalización en los (*número de días*) de cada (*período*), y serán aprobadas por ella en el término de (*número de días*), luego de lo cual, en forma inmediata, se continuará el trámite y se procederá al pago. Estas planillas serán preparadas siguiendo el orden establecido en el formulario de la oferta y a cada planilla se adjuntarán los anexos de medidas, ensayos de suelos y materiales, aprobaciones y otros que correspondan.

Además, el contratista presentará con las planillas el estado de avance del proyecto y un cuadro informativo resumen, que indicará, para cada concepto de trabajo, el rubro, la descripción, unidad, la cantidad total y el valor total contratado, las cantidades y el valor ejecutado hasta el (*período*) anterior, y en el período en consideración, y la cantidad y el valor acumulado hasta la fecha. Estos documentos se elaborarán según el modelo preparado por la fiscalización y serán requisito indispensable para tramitar la planilla correspondiente.

En cada planilla de obra ejecutada, el fiscalizador o la unidad de control de cada obra, calculará el reajuste de precios provisional, aplicando las fórmulas de reajuste que se indican en el contrato.

El Fiscalizador realizará el reajuste definitivo tan pronto se publiquen los índices del INEC.

**Pagos:** El trámite de pago seguirá lo estipulado en las cláusulas respectivas del Contrato. En caso de retención indebida de los pagos al contratista se cumplirá el Artículo 101 de la LOSNCP.

*“Artículo 101 citado en pág. 53”*

**Forma de Presentar la Oferta:**

**Cronograma del procedimiento de licitación:** que constará en el Portal es el siguiente:

Tabla 7. Plazos de contratación para licitación de obras

Concepto	Día	Hora
Fecha de Publicación		
Fecha Límite de Preguntas		
Fecha Límite de Respuestas y Aclaraciones		
Fecha Límite de Entrega de Ofertas Técnica y Económica		
Fecha de Apertura de Ofertas		
Fecha estimada de Adjudicación		

Fuente: INCOP

Año: 2010

El término para la convalidación de errores será de (*número de días*). (*La entidad contratante está obligada a cumplir con esta fase de manera responsable, analizando todos los errores de forma susceptibles de convalidación, a fin de realizar las notificaciones respectivas*).

Si la entidad contratante, al analizar las ofertas presentadas, determina la existencia de uno o más errores de forma, se deberá reprogramar el cronograma del proceso, en función del término concedido a los oferentes para efectos de que convaliden los errores de forma notificados, para lo cual se tomará en cuenta el siguiente cronograma que contemplará una nueva fecha de adjudicación:

Tabla 8. Plazos de convalidación de errores para licitación de obras

Concepto	Día	Hora
Fecha Límite para solicitar convalidación de errores		
Fecha Límite para convalidación errores		
Fecha estimada de Adjudicación		

Fuente: INCOP

Año: 2010

La carátula de la oferta técnica será la siguiente:

**LICITACIÓN (No.)**

“*CÓDIGO DEL PROCESO*.....”

**SOBRE ÚNICO**

Señor:

Secretario de la Comisión Técnica de (*nombre de la entidad contratante*)

Presente

PRESENTADA POR: \_\_\_\_\_

No se tomarán en cuenta las ofertas entregadas en otro lugar o después del día y hora fijados para su entrega-recepción.

El Secretario de la Comisión Técnica recibirá y conferirá comprobantes de recepción por cada oferta entregada y anotará, tanto en los recibos como en el sobre de la oferta, la fecha y hora de recepción.

**Anexos de las Condiciones Específicas:**

**Especificaciones técnicas:** Se incluirán las especificaciones técnicas del proyecto, considerando todos los rubros a contratarse; los estudios y diseños previos, completos, definitivos y actualizados correspondientes y los estudios de prevención/mitigación de impactos ambientales, para lo cual la entidad deberá cumplir la normativa ambiental aplicable respecto de la contratación. La descripción abarcará el rubro, procedimiento de trabajo, materiales a emplearse, requisitos, disponibilidad del equipo mínimo para la ejecución del rubro, ensayos, tolerancias de aceptación, forma de medida y pago, en la medida de que sean necesarios.

*(Establecer aquí las especificaciones técnicas)*

**Planos del Proyecto:**

Los planos completos son parte de los pliegos, y se publicarán en el portal como un anexo; si el tamaño del archivo supera la capacidad de almacenamiento prevista en el portal, se publicarán en la página web de la entidad contratante y estarán a disposición en forma magnética respecto de los proveedores interesados. Todos los planos deben llevar las firmas de responsabilidad y el número de la licencia profesional de los diseñadores y de quienes aprobaron los documentos, incluyendo a quienes fiscalizaron los respectivos diseños.

*(Anexar en este numeral los planos respectivos)*

**Presupuesto Referencial:** El Presupuesto Referencial es (Monto del objeto de contratación determinado por la Entidad Contratante, con sujeción al Plan Anual

de Contrataciones respectivo. Deberá contarse con la certificación presupuestaria respectiva.

**Equipo Mínimo:** La lista del equipo debe ser elaborada por la entidad contratante de manera general, sin indicación de tipo, marca o modelo. No se incluirán equipos no indispensables para la ejecución del contrato o que se requieran para fabricar un producto que puede ser adquirido comercialmente. La entidad contratante calificará la disponibilidad y no la propiedad del equipo mínimo.

### **3.3.4 Modelo de formularios**

#### **3.3.4.1 Formulario No. 1**

**Nombre del oferente:** .....  
(*Código del proceso*)

#### **Carta de presentación y compromiso**

Fecha:

Señor

(*Máxima Autoridad*)

(*Nombre de la Entidad*)

Presente

Señor Presidente:

El que suscribe, en atención a la invitación efectuada por la (*máxima autoridad*) (*nombre de la Entidad*) para la ejecución del (*Nombre del proyecto*), luego de examinar los Pliegos de Licitación Obras, al presentar esta oferta por (sus propios derechos, si es persona natural) / (representante legal de..... si es persona jurídica), (*procurador común de..., si se trata de asociación*) declara que:

- El oferente, es elegible de conformidad con las disposiciones de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP, y su Reglamento.
- La única persona o personas interesadas en esta oferta está o están nombradas en ella, sin que incurra en actos de ocultamiento o simulación con el fin de que no aparezcan sujetos inhabilitados para contratar con el Estado.
- Declara, también, que la oferta la hace en forma independiente y sin conexión oculta con otra u otras personas, compañías o grupos participantes en este procedimiento de Licitación Obras y que, en todo aspecto, la oferta es honrada y de buena fe. Por consiguiente, asegura no haber vulnerado y que no vulnerará ningún principio o norma relacionada con la competencia libre, leal y justa; así como declara que no establecerá, concertará o coordinará directa o indirectamente, en forma explícita o en forma oculta posturas, abstenciones o resultados con otro u otros oferentes, se consideren o no partes relacionadas en los términos de la normativa aplicable.
- Al presentar esta oferta, cumple con toda la normativa general, sectorial y especial aplicable a su actividad económica, profesión, ciencia u oficio, y que los equipos vehículos y materiales que se incorporarán a la obra, así como los que se utilizarán para su ejecución, en caso de adjudicación del contrato, serán de propiedad del oferente o arrendados y contarán con todos los permisos que se requieran para su utilización.
- Suministrará la mano de obra, equipos y materiales requeridos para la construcción del proyecto, de acuerdo con los pliegos, y realizará las obras en el plazo y por los precios unitarios indicados en el formulario de oferta; y declara que al presentar esta oferta, considera todos los costos obligatorios que debe y deberá asumir en la ejecución contractual, especialmente aquellos relacionados con obligaciones sociales, laborales, de seguridad social, ambientales y tributarias vigentes.
- Se allana, en caso de que se comprobare una violación a los compromisos establecidos en los numerales que anteceden, a que la entidad contratante le descalifique como oferente, o proceda a la terminación unilateral del contrato, según sea el caso.

- Conoce las condiciones del sitio de la obra y ha estudiado los planos, especificaciones técnicas y los Pliegos, y las aclaraciones y respuestas, y se halla satisfecho del conocimiento adquirido con relación a la obra que ha de realizarse.
- Entiende que las cantidades indicadas en el Formulario de Oferta para este proyecto son solamente aproximadas y sujetas a aumento o disminución, por lo que está dispuesto a efectuar los aumentos y disminuciones de las cantidades requeridas que fueren necesarios, a los precios unitarios de la oferta, y dentro de los límites indicados en los planos y especificaciones técnicas, y utilizando la modalidad que aplique de acuerdo con la LOSNCP.
- De resultar adjudicatario, manifiesta que suscribirá el contrato comprometiéndose a ejecutar la obra sobre la base de los estudios con los que cuente la Entidad Contratante, los mismos que declara conocerlos y en tal virtud, no podrá aducir error, falencia o cualquier inconformidad de dichos estudios, como causal para solicitar ampliación del plazo, contratación de rubros nuevos o contratos complementarios.
- Conoce y acepta que la (*máxima autoridad de la Entidad Contratante*) se reserva el derecho de adjudicar el contrato, cancelar o declarar desierto el procedimiento de esta Licitación, si conviniere a los intereses nacionales o institucionales, sin que dicha decisión cause ningún tipo de reparación o indemnización a mi favor.
- Se somete a las disposiciones de la LOSNCP, de su Reglamento General y de las Resoluciones del INCOP que sean aplicables.
- Garantiza la veracidad y exactitud de la información y las declaraciones incluidas en los documentos de la oferta, formularios y otros anexos, así como de toda la información que como proveedor consta en el portal, al tiempo que autoriza a la convocante a efectuar averiguaciones para comprobar u obtener aclaraciones e información adicional sobre las condiciones técnicas, económicas y legales del oferente.
- Declara bajo juramento que se compromete expresamente a no ofrecer ningún pago, préstamo, servicio, entretenimiento, viajes u obsequios a ningún funcionario o trabajador de la Entidad Contratante, y acepta que en caso de violar este compromiso, está dispuesto a que la Entidad Contratante,

observando el debido proceso, dé por terminado en forma inmediata el contrato, que se suscribe como resultado de esta invitación a ofertar y se allana a responder por los daños y perjuicios que estos actos ocasionen, independientemente de la acción penal que pueda ejercer la Entidad Contratante.

- Así mismo declara, bajo juramento, que no está incurso en las inhabilidades generales y especiales para contratar, establecidas en los artículos 62 y 63 de la LOSNCP, y de los artículos 110 y 111 de su reglamento general.

En caso de que sea adjudicatario, conviene en:

- Firmar el contrato dentro del término de 15 días desde la notificación con la resolución de adjudicación. Como requisito indispensable previo a la suscripción del contrato presentará las garantías correspondientes.
- Aceptar que, en caso de negarse a suscribir el respectivo contrato dentro del término señalado, se aplicará la sanción indicada en los artículos 35 y 69 de la LOSNCP.
- Garantizar todo el trabajo que efectuará de conformidad con los documentos del contrato, y mantener o reparar la obra hasta su recepción definitiva.

Si el oferente fuere extranjero, se añadirá un literal que dirá: Previamente a la firma del contrato, el oferente se compromete a domiciliarse en el país conforme lo disponen el Artículo 6 y la Sección XIII de la Ley de Compañías y a obtener el RUP.

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

**3.3.4.2 Formulario No. 2**

**Nombre del oferente: .....**

*(Código del proceso)*

**Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios**

Ítem	Especificación	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio total	Observación

Nota: estos precios no incluyen IVA.

Precio total de la oferta... (En letras y números)..... U.S. dólares 00/100

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

### 3.3.4.3 Formulario No. 3

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

#### **Datos generales del oferente**

Nombre del oferente: *(determinar si es persona natural, jurídica, consorcio o asociación; en este último caso, se identificará a los miembros del consorcio o asociación. Se determinará al representante legal o procurador común, de ser el caso).*

Dirección.

Ciudad:

Calle:

Teléfono(s):

Correo electrónico:

Cédula de ciudadanía (pasaporte)

R.U.C:

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*

### 3.3.4.4 Formulario No. 4

Nombre del oferente: .....

(Código del proceso)

#### Análisis de precios unitarios

Rubro:.....

Unidad: .....

Detalle:

<b>Equipos</b>					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendimiento	Costo
	A	B	$C=A*B$	R	$D=C*R$
Subtotal M					
<b>Mano de obra</b>					
Descripción	Cantidad	Jornal/hr	Costo hora	Rendimiento	Costo
	A	B	$C=A*B$	R	$D=C*R$
Subtotal N					
<b>Materiales</b>					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unit.	Costo	
		A	B	$C=A*B$	
Subtotal O					
<b>Transporte</b>					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Costo	
		A	B	$C=A*B$	
Subtotal P					
Total costo directo (M+N+O+P)					
Indirectos y utilidades %					
Costo total del rubro					
Valor ofertado					

Estos precios no incluyen IVA.

(Lugar y fecha)

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común (según el caso).

**3.3.4.5 Formulario No. 5**

**Nombre del oferente: .....**  
*(Código del proceso)*

**Situación financiera**

Nota: Como Formulario No. 5, se deberá presentar el Balance de Situación Financiera correspondiente al período más cercano a la fecha de presentación de la oferta (*período....*) presentado al Servicio de Rentas Internas SRI.

-----  
(Firma del contador)

*(Lugar y fecha)*

-----  
Firma el oferente, su representante legal o procurador común (*según el caso*).

**3.3.4.6 Formulario No. 6**

**Nombre del oferente: .....**  
*(Código del proceso)*

**Variaciones de la situación financiera del oferente**

Quienes suscribimos este documento, declaramos que entre la fecha de corte del estado de situación financiera presentado como Formulario No. 5 y el *penúltimo mes anterior a la presentación de la oferta* (no han ocurrido cambios significativos de tal situación) / (han ocurrido los siguientes cambios de tal situación)

-----  
(Firma del contador)

*(Lugar y fecha)*

-----  
Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

**3.3.4.7 Formulario No. 7**

**Nombre del oferente: .....**

*(Código del proceso)*

**Equipo asignado al proyecto**

Descripción	Fecha de fabricación	Estado	Cantidad	Área	Equipo asignado	
					Desde	Hasta

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

### 3.3.4.8 Formulario No. 8

Nombre del oferente: .....

(Código del proceso)

#### Personal técnico propuesto para el proyecto

Nombre	Nacionalidad	Título	Fecha Grado	Cargo a ocupar	Participación	Tiene jefatura	Experiencia en obras similares

Nota: De acuerdo con los artículos 24 y 25 de la Ley de Ejercicio Profesional de la Ingeniería, se deberá cumplir con lo siguiente:

- Las empresas nacionales o extranjeras, para realizar trabajos de ingeniería en el Ecuador, deberán contar con los servicios de un ingeniero ecuatoriano en ejercicio legal de su profesión, en calidad de representante técnico afín a la naturaleza del trabajo que se realice.
- Las empresas nacionales o extranjeras, así como los consorcios de las empresas nacional o extranjeras que se formaren para la ejecución de trabajos de ingeniería deberán tener, obligatoriamente para la realización de dicho trabajo, un personal de ingenieros empleados en el proyecto no menor del 80% del total de ingenieros, hasta el año décimo de su establecimiento en el país; a partir del undécimo año deberán incrementar el porcentaje de profesionales nacionales en un 4% por año, hasta completar un 90%. En caso de que no hubiere en el país profesionales nacionales especializados en la labor que efectúan esas empresas o consorcios, estos quedan obligados a emplearlos para su capacitación en el campo de especialidad.

(Lugar y fecha)

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común (según el caso).

**3.3.4.9 Formulario No. 9**

**Nombre del oferente: .....**

*(Código del proceso)*

**Modelo de currículum vitae**

Nombre Completo:

Edad:

Nacionalidad:

Ciudad de residencia:

Dirección domiciliaria:

Teléfonos:

Correo electrónico:

Títulos académicos:

Fecha:

Fecha:

Cursos de especialización con duración mayor a 40 horas *(Indicar el nombre de la institución que impartió el curso, nombre del curso, lugar, duración, fecha de realización, idioma.)*.

Actividad actual, lugar dirección y teléfono del trabajo:

Experiencia profesional: *(indicar un número de obras mínimo similares a la que es motivo de esta Licitación con los siguientes datos: Proyecto, Contratante, contratista, lugar y fecha del trabajo, tipo de actividad desempeñada, detalles del trabajo y certificación de cumplimiento otorgado por la contratante)*.

Libros y trabajos publicados *(de ser el caso)*.

Declaro que la información proporcionada es verídica; en caso de determinarse falsedad en cualquiera de mis afirmaciones, me someto a las sanciones correspondientes.

-----  
(Firma del profesional)

*(Lugar y fecha)*

-----  
Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

**3.3.4.10 Formulario No. 10**

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

**Experiencia del oferente**

Contratante	Objeto del Contrato	Cantón	Monto	Plazo	Fechas de ejecución		Observaciones
					Inicio	Terminación	
A) experiencia en obras similares							
B) actas definitivas de entrega-recepción							
C) contratos adjudicados o en ejecución							

Nota: Se adjuntarán las certificaciones correspondientes para cada caso.

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

**3.3.4.11 Formulario No. 11**

**Nombre del oferente: .....**

*(Código del proceso)*

**Cronograma valorado de trabajos**

Ítem	Rubro	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Tiempo en (semanas, meses)												
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Inversión mensual																	
Avance parcial en %																	
Inversión acumulada																	
Avance acumulado en %																	

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

### 3.3.4.12 Formulario No. 12

**Nombre del oferente:** .....

*(Código del proceso)*

#### **Metodología de construcción**

Indicar con el suficiente detalle la metodología y procedimientos a seguirse para los diferentes trabajos de ejecución de las obras. Se considerará la correcta secuencia de actividades y el número de frentes de trabajo simultáneo que se propone. Usar las hojas que se consideren necesarias. El Oferente no reproducirá las especificaciones técnicas de la obra para describir la metodología que propone usar.

*(Dependiendo de la complejidad de la obra, la entidad podrá añadir el siguiente párrafo: Indicar en esta metodología, el organigrama con el que se propone realizar los trabajos, cronograma de equipos y de personal, mediante diagramas de barras simples para facilitar la comprensión y análisis).*

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

**3.3.4.13 Formulario No. 13 A**

**Nombre del oferente: .....**

*(Código del proceso)*

**Participación nacional del contratista en la ejecución del contrato**

Nombre del Proyecto:					
Descripción del proyecto:					
Estructura de los componentes del Proyecto					
Código	Componente del proyecto (Bienes o Actividades)	Características técnicas del bien o actividad	% de costo del proyecto	Participación Nacional Mínima (en % del componente)	Participación Nacional Mínima (en % del proyecto)
<b>Participación nacional mínima ofertada</b>					<b>%</b>

*(Lugar y fecha)*

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común *(según el caso)*.

### Explicación al formulario No. 13A

Los proveedores deberán llenar este formulario de acuerdo a la información suministrada por la entidad contratante en el formulario No. 13B, expuesto a continuación,

#### 3.3.4.14 Formulario No. 13 B

**Estimación de la participación nacional mínima, como resultado del estudio de desagregación tecnológica realizado por la Entidad Contratante (Este formulario debe ser llenado obligatoriamente por la Entidad Contratante)**

Nombre del Proyecto:					
Descripción del proyecto:					
Estructura de los componentes del Proyecto					
Código (cpc)	Componente del proyecto (Bienes o Actividades)	Características técnicas del bien o actividad	% de costo del proyecto	Participación Nacional Mínima (en % del componente)	Participación Nacional Mínima (en % del proyecto)
<b>Participación nacional mínima a ofertar</b>					<b>%</b>

## **Explicación al formulario No. 13B**

La Resolución INCOP No 031-09 determina la metodología que deben seguir las Entidades Contratantes para realizar el estudio de la desagregación tecnológica, a continuación se expone un resumen de dicha resolución:

Etapa 1.- Definición del objeto de contratación y descripción de la estructura general en cuanto a sus componentes fundamentales y características principales de cada uno de ellos. Para el desarrollo esta etapa se deberá contar con los estudios de ingeniería, estudio de factibilidad, diseños definitivos.

Etapa 2.- Identificación de los rubros de cada componente y categorización respecto al Clasificador Central de Productos.

Tomando en cuenta la estructura del proyecto con el desglose de los diferentes componentes debe identificarse para cada componente que sea susceptible de ser provisto por un proveedor determinado, es decir cuando el componente analizado corresponda a un bien a servicio perfectamente individualizado que constituya una unidad técnica y operativa en sí mismo, debe ser categorizado en base a la nomenclatura del Clasificador Central de Productos, según lo indicado en el capítulo II, en subtítulo 2.4.2, en las páginas 10 a 18; en lo relacionado a ingeniería.

Etapa 3.- Detalle de la estructura del objeto de contratación en función del costo presupuestado.

Debe fijarse un valor estimado para cada uno de los componentes del proyecto tanto en valor como en porcentaje relativo. Información que se deberá disponer del presupuesto referencial de la consultoría previa.

Etapa 4.- Identificación de los proveedores nacionales que estarían en capacidad de suministrar los componentes del objeto de contratación.

Señalamiento de los proveedores que podrían ofertar dichos bienes o servicios como de origen nacional. Para ella se puede contar con la información disponible en el Portal.

Etapa 5.- Estimación de las posibilidades de participación de productores nacionales en el suministro de los rubros analizados.

Con la información detallada en la etapa 4, se deberá calcular para cada uno de los componentes el valor que representara la provisión de origen nacional y establecer su contribución porcentual.

Etapa 6.- Recomendaciones de la Desagregación Tecnológica con la identificación de la posible participación nacional.

Con la información resultante de las etapas anteriores se formularan las recomendaciones definitivas que la entidad contratante haga a los proveedores, las cuales deberán ser consideradas para elaborar su oferta.

Cabe indicar que si la Entidad Contratante decide solamente llamar a concurso exclusivamente a proveedores nacionales no es exigible el estudio de desagregación tecnológica y por ende la presentación de estos formularios, según el artículo 3 de la Resolución INCOP No. 035-09

*“Resolución INCOP No. 035-09, artículo 3: En el numeral 5.1 Procedimiento Metodológico de la Metodología de la Desagregación Tecnológica y Compra de Inclusión, que consta como Anexo de la Resolución INCOP No. 031-09 de 31 de agosto del 2009, añádase el siguiente texto como párrafo inicial:*

*Si, a consideración de la entidad contratante, se convoca a participar únicamente a proveedores de origen nacional, no será necesario realizar el estudio de desagregación tecnológica”.*

**3.3.4.15 Formulario. No. 14**

**Nombre del oferente: .....**

*(Código del proceso)*

**Anexo de la resolución INCOP No.037-09**

**(sustitutiva de la Resolución INCOP No. 028-09)**

**Formulario para identificación del socio(s), accionista(s) o partícipe(s) mayoritario(s) de la persona jurídica oferente (en el caso de que ésta no cotice sus acciones y participaciones en bolsas de valores nacionales o extranjeras).**

Nombre del oferente: .....

Objeto de la contratación:.....

Código del proceso:.....

(Fecha)

Señor

(Máxima Autoridad Entidad Contratante)

Presente

De mi consideración:

El que suscribe, en calidad de representante legal de la (compañía.....) declara bajo juramento y en pleno conocimiento de las consecuencias legales que conlleva faltar a la verdad, que:

1. Libre y voluntariamente presenta la información que detalla más adelante, para fines única y exclusivamente relacionados con el presente proceso de contratación.
2. Garantiza la veracidad y exactitud de la información y autoriza a la Entidad Contratante, al INCOP o a los Órganos de Control a efectuar averiguaciones para comprobar tal información.

3. Acepta que en caso de que el contenido de la presente declaración no corresponda a la verdad, la Entidad Contratante:
  - a) Observando el debido proceso, aplique la sanción indicada en el último inciso del artículo 19 de la LOSNCP.
  - b) Descalifique a su representada como oferente.
  - c) Proceda a la terminación unilateral del contrato respectivo, en cumplimiento del artículo 64 de la LOSNCP, si tal comprobación ocurriere durante la vigencia de la relación contractual.

Además, se allana a responder por los daños y perjuicios que estos actos ocasionen.

1. Acepta que en caso de que el accionista, participe o socio mayoritario de su representada esté domiciliado en un paraíso fiscal, la Entidad Contratante descalifique a mí representada inmediatamente.
2. Se compromete a notificar a la Entidad Contratante la transferencia, cesión, enajenación, bajo cualquier modalidad de las acciones, participaciones o cualquier otra forma de participación, que realice la persona jurídica a la que representa. En caso de no hacerlo, acepta que la Entidad Contratante declare unilateralmente terminado el contrato respectivo.

Esta obligación será aplicable también a los partícipes de las asociaciones o consorcios, constituidos de conformidad con el artículo 26 de la LOSNCP.

- TIPO DE PERSONA JURÍDICA:**
- |                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Compañía Anónima                     | <input type="checkbox"/> |
| Compañía de Responsabilidad Limitada | <input type="checkbox"/> |
| Compañía Mixta                       | <input type="checkbox"/> |
| Compañía en Nombre Colectivo         | <input type="checkbox"/> |
| Compañía en Comandita Simple         | <input type="checkbox"/> |
| Sociedad Civil                       | <input type="checkbox"/> |
| Corporación                          | <input type="checkbox"/> |
| Fundación                            | <input type="checkbox"/> |
| Asociación o consorcio               | <input type="checkbox"/> |
| Otra                                 | <input type="checkbox"/> |

Nombres completos del socio(s), accionista(s), partícipe(s) Mayoritario(s)	Número de cédula de identidad, RUC o identificación similar emitida por país extranjero, de ser el caso	Porcentaje de participación en la estructura de propiedad de la persona jurídica	Domicilio Fiscal

NOTA: Si el socio, accionista o partícipe mayoritario es una persona jurídica, de igual forma, se deberá identificar los nombres completos de todos los socios, accionistas o partícipes, para lo que se usará el siguiente formato:

Nombres completos del socio(s), accionista(s), partícipe(s)	Número de cédula de identidad, RUC o identificación similar emitida por país extranjero, de ser el caso	Porcentaje de participación en la estructura de propiedad de la persona jurídica	Domicilio Fiscal

*(Lugar y fecha)*

Atentamente,

-----

Firma del representante legal

**Declaración del representante legal de la persona jurídica oferente cuyas acciones se negocian en bolsas de valores nacionales o extranjeras**

Nombre del oferente: .....

Objeto de la contratación: .....

Código del proceso: .....

(Fecha)

Señor

(Máxima Autoridad Entidad Contratante)

Presente

De mi consideración:

El que suscribe, en calidad de representante legal de la (compañía.....) declara bajo juramento y en pleno conocimiento de las consecuencias legales que conlleva faltar a la verdad, que su representada está registrada en la (bolsa de valores nacional o extranjera), desde (fecha de registro) hasta la actualidad, y en tal virtud sus (acciones) se cotizan en la mencionada Bolsa de Valores:

1. Garantiza la veracidad y exactitud de la información proporcionada en esta declaración y autoriza a la entidad contratante, al INCOP o a cualquier órgano de control competente, a efectuar las investigaciones pertinentes para comprobar tal información.
2. Además, acepto que en caso de que el contenido de la presente declaración no corresponda a la verdad, la entidad contratante:
  - a) Observando el debido proceso, aplique la sanción indicada en el último inciso del artículo 19 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.
  - b) Descalifique a su representada como oferente.
  - c) Proceda a la terminación unilateral del contrato respectivo, en cumplimiento del artículo 64 de la Ley Orgánica del Sistema

Nacional de Contratación Pública, si tal comprobación ocurriere durante la vigencia de la relación contractual.

(Lugar y fecha)

Atentamente,

.....

Firma del representante legal

Si el oferente es una persona natural no es necesaria la presentación de este formulario.

### **3.4 CONTRATACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA**

#### **3.4.1 Definición de situación de emergencia**

El artículo 6, inciso 31 de la LOSNCP señala “Situaciones de Emergencia: Son aquellas generadas por acontecimientos graves tales como accidentes, terremotos, inundaciones, sequías, grave conmoción interna, inminente agresión externa, guerra internacional, catástrofes naturales, y otras que provengan de fuerza mayor o caso fortuito, a nivel nacional, sectorial o institucional.

Una situación de emergencia es concreta, inmediata, imprevista, probada y objetiva”.

Y el artículo 57 de la misma indica “Para atender las situaciones de emergencia definidas en el número 31 del artículo 6 de esta Ley, previamente a iniciarse el procedimiento, el Ministro de Estado o en general la máxima autoridad de la entidad deberá emitir Resolución motivada que declare la emergencia, para justificar la contratación. Dicha Resolución se publicará en el Portal.

La entidad podrá contratar de manera directa, y bajo responsabilidad de la máxima autoridad, las obras, bienes o servicios, incluidos los de consultoría, que se requieran de manera estricta para superar la situación de emergencia. Podrá, inclusive, contratar con empresas extranjeras sin requerir los requisitos previos de

domiciliación ni de presentación de garantías; los cuales se cumplirán una vez suscritos el respectivo contrato.

En todos los casos, una vez superada la situación de emergencia, la máxima autoridad de la Entidad Contratante publicará en el Portal un informe que detalle las contrataciones realizadas y el presupuesto empleado, con indicación de los resultados obtenidos.”

### **3.4.2 Diagrama general del proceso**

#### **3.4.2.1 Declaración de Emergencia**

Cuando una de las Entidades Contratantes se encuentra inmersa en una de las causas descritas anteriormente, debe declarar la emergencia mediante resolución motivada, y está deberá ser publicada en el Portal

#### **3.4.2.2 Contrataciones requeridas para superar la Emergencia**

La Entidad contrata directamente, para ello se debe clasificar la obra en uno de los tipos citados anteriormente.

Las diferencias básicas con los procedimientos normales, son:

- No está contemplado en el plan de contrataciones anual de la Entidad Contratante.
- Se contrata directamente al proveedor que la Entidad Contratante considere con la suficiente experiencia en el área.
- Se puede otorgar un anticipo de hasta 70% del monto total del contrato.

#### **3.4.2.3 Informe, detalle de contrataciones realizadas y resultados obtenidos**

La Entidad Contratante debe publicar en el Portal el detalle de contrataciones que realizo durante la emergencia además de un informe de resultados obtenidos para finalizar con la emergencia.

Tabla 9. Resumen de tipos de contratación de obras

<b>Tipo de Contratación</b>	<b>Coficiente presupuesto inicial del Estado</b>	<b>Monto (USD) Presupuesto inicial del Estado 2013 USD 26.109'270.275,91</b>	<b>Invitaciones</b>	<b>Término preguntas</b>	<b>Término aclaraciones</b>	<b>Término convalidación de errores</b>	<b>Número de formularios</b>	<b>Metodología de calificación</b>	<b>Adjudicación</b>
Menor Cuantía	Menor a 0,000007	Menor a 182.764,89	Proveedores domiciliados en el cantón donde se ejecutará la obra	72 horas	72 horas	2 a 5 días	7	Cumplimiento o no de los formularios requeridos.	Sorteo de forma aleatoria
Cotización	Entre 0,000007 y 0,00003	Entre 182.764,89 y 783.278,11	Cinco proveedores elegidos mediante sorteo público a través del Portal	Mínimo 2 días o máximo de 5 días	Mínimo 2 días y no mayor a 5 días	2 a 5 días	12	Con base en los parámetros de calificación establecidos en el proceso.	La oferta que alcanzó mayor puntaje
Licitación	Mayor a 0,00003	Mayor a 783.278,11	Todos los proveedores que estén registrados para cumplir con el objeto de contratación.	Mínimo 3 días o máximo de 6 días	Mínimo de 3 días o no mayor a 6 días	2 a 5 días	15	Con base en los parámetros de calificación establecidos en el proceso.	La oferta que alcanzó mayor puntaje
Emergencia	Procedimiento directo								

Realizado por: Córdova D.

Fecha: abril 2013

## **CAPÍTULO IV**

### **EJEMPLO DE OFERTA: CONTRATACIÓN MEDIANTE LICITACIÓN**

**El proceso de contratación que se expondrá en este capítulo es con fines académicos, para que el lector tenga una idea clara de cómo las entidades contratantes llevan a cabo estos procesos; por ende todos los nombres de instituciones, nombres de profesionales y documentos de respaldo son ficticios.**

#### **4.1 APLICACIÓN AL CONCURSO MEDIANTE EL PORTAL**

Como se mencionó en el capítulo III, 3.3.2.1 Creación y publicidad del proceso; en una licitación se invita a todos los proveedores que estén registrados para cumplir con el objeto de contratación.

#### **4.2 PLIEGOS DEL CONCURSO**

***UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR***

**LICITACIÓN DE OBRAS**

**CÓDIGO DEL PROCESO: *LICO - UCE - 0023 - 2013***

**OBJETO DE CONTRATACIÓN: *CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO, INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA COMUNIDAD "PABLO LÓPEZ DEL OGLÁN ALTO" Y ESTACIÓN CIENTÍFICA AMAZÓNICA JURI JURI KAWSAY***

***QUITO, ABRIL DE 2013***

#### **4.2.1 Sección I: Convocatoria**

De acuerdo con los Pliegos de Licitación elaborados por la Universidad Central del Ecuador, aprobados por el doctor Pablo Yépez Lupsa rector de la universidad, mediante Resolución No. LICO - UCE - 0023 - 2013, se convoca a las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, asociaciones de éstas o consorcios o compromisos de asociación o consorcio, legalmente capaces para contratar, a que presenten sus ofertas para la construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay.

Los oferentes que participen individualmente o en asociación deberán estar inscritos y habilitados como proveedores en el RUP, conforme lo dispone el artículo 18 de la LOSNCP.

El presupuesto referencial es de UN MILLÓN DOS CIENTOS MIL 00/100 (USD 1 200 000.00) dólares de Estados Unidos de América, más IVA y el plazo estimado para la ejecución del contrato es de 480 días, contados a partir de la fecha que se estipule en el contrato.

Las condiciones generales de esta convocatoria son las siguientes:

Los Pliegos están disponibles, sin ningún costo, en el Portal, de conformidad con lo previsto en el inciso 4 del artículo 31 de la LOSNCP, únicamente el oferente que resulte adjudicado, una vez recibida la notificación de la adjudicación, pagará a la entidad el valor de USD 8000.00.

Los interesados podrán formular preguntas en el término de 6 días, de acuerdo a lo que establecido por la Entidad Contratante. La Comisión Técnica absolverá las preguntas y realizará las aclaraciones necesarias, en un máximo de 6 días subsiguientes a la conclusión del período establecido para formular preguntas y aclaraciones.

La oferta técnica se presentará en la secretaría de la Comisión Técnica, ubicada en la ciudad de Quito avenida América y avenida Universitaria, hasta las 16:00 del día 30 de abril de 2013, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de la LOSNCP; se incluirá el formulario impreso que contendrá la oferta económica, la que previamente deberá subirse a través del portal, en la misma fecha en que se cierre el plazo para la presentación de la oferta. La apertura de las ofertas se realizará una hora más tarde de la hora prevista para la recepción de las ofertas técnicas.

La oferta debe presentarse por la totalidad de la contratación.

La evaluación de las ofertas se realizará aplicando los parámetros de calificación previstos en los Pliegos, conforme lo dispone el artículo 54 del Reglamento General de la LOSNCP.

Los pagos del contrato se realizarán con fondos propios del presupuesto de la Universidad Central del Ecuador, relacionados con la partida presupuestaria denominada Oglán, Alto y Estación Científica con No. 360.75.01.04.05 de fecha 09 de marzo del 2013. Además se entregará al oferente adjudicado un anticipo del 50% y el 50% restante se pagará contra presentación de planillas mensuales de avance de obra.

El procedimiento se ceñirá a las disposiciones de la LOSNCP, su Reglamento General, las resoluciones del INCOP y los presentes Pliegos.

*Quito, abril de 2013*

Dr. Pablo Yépez Lupsa  
Rector de la Universidad Central del Ecuador

#### **4.2.2 Sección II: Objeto de la contratación**

Este procedimiento precontractual tiene como propósito seleccionar la oferta de Mejor Costo, en los términos del numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP, para la construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay.

Cabe indicar que los habitantes de la comunidad prestarán sus servicios de mano de obra no calificada sin remuneración, pudiendo desempeñarse como acarreadores y peones, razón por la cual se deberá reflejar esta disposición en los análisis de precios unitarios, expresando los valores por salarios de estas categorías como cero (0.00).

#### **4.2.3 Sección III: Condiciones generales**

**Comisión Técnica:** Todo proceso de licitación presupone la conformación obligatoria de una Comisión Técnica, integrada de acuerdo al artículo 18 del Reglamento General de la LOSNCP, encargada del trámite del proceso y la elaboración de los pliegos, de acuerdo a lo previsto en el artículo 49 de la LOSNCP.

Esta comisión analizará las ofertas, incluso en el caso de haberse presentado una sola, considerando los parámetros de calificación establecidos en estos pliegos, y recomendará a la máxima autoridad de la entidad contratante la adjudicación o la declaratoria de procedimiento desierto.

**Participantes:** La convocatoria está abierta para las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, asociaciones de éstas o consorcios, que tengan interés en participar en este procedimiento y que se encuentren habilitadas en el RUP.

Cuando exista un compromiso de asociación o consorcio, para la participación en cualquier procedimiento de licitación, todos los miembros de la asociación deberán estar habilitados en el RUP al tiempo de presentar la oferta, y se designará un Procurador Común de entre ellos, que actuará a nombre de los comprometidos. En caso de ser adjudicados, los comprometidos deberán constituirse en asociación o consorcio e inscribir tal persona jurídica en el RUP, previa la firma del contrato, dentro del término previsto para la firma del mismo; en caso contrario, se declarará a los integrantes del compromiso de asociación o consorcio como adjudicatarios fallidos.

**Presentación y apertura de ofertas:** La oferta técnica, incluida la impresión de la oferta económica, la cual se deberá subir a través del Portal, se presentará en un sobre único en la secretaría de la Comisión Técnica, en la fecha y hora indicadas en la convocatoria.

No se exigirá a los oferentes la entrega de documentos que previamente hayan sido entregados para efectos de habilitarse en el RUP. Tampoco se exigirá que la documentación presentada por los oferentes sea notariada; únicamente el oferente adjudicatario deberá cumplir con la entrega notariada de documentos.

Una hora más tarde de fenecido el plazo para la presentación del sobre único, se procederá a la apertura de las ofertas recibidas. El acto de apertura de ofertas será público.

**Inhabilidades:** No podrán participar en el presente procedimiento precontractual, por sí o por interpuesta persona, las personas que incurran en las inhabilidades generales y especiales, de acuerdo a los artículos 62 y 63 de la LOSNCP, y 110 y 111 del Reglamento General de la LOSNCP.

De manera obligatoria, los oferentes deberán llenar el formulario establecido en la Resolución INCOP 037-09, de 27 de noviembre de 2009 (que sustituye a la Resolución INCOP No. 028-09).

**Modelos obligatorios de pliegos:** El oferente, de forma obligatoria, presentará su oferta utilizando el modelo de pliego establecido por el INCOP.

**Obligaciones del Oferente:** Los oferentes deberán revisar cuidadosamente los Pliegos y cumplir con todos los requisitos solicitados en ellos. La omisión o descuido del oferente al revisar los documentos no le relevará de sus obligaciones con relación a su oferta. Para presentar la oferta de “participación nacional mínima” deberá tener en cuenta el estudio de desagregación tecnológica realizado por la Entidad Contratante, cuyo resultado global se describe en el formulario No. 13 B.

**Preguntas, Respuestas y Aclaraciones:** Si el interesado, luego del análisis de los Pliegos detecta un error u omisión o inconsistencia, o necesita una aclaración sobre una parte de los documentos, deberá solicitarla a la Comisión Técnica a través del portal.

**Modificación de los Pliegos:** La Comisión Técnica podrá emitir aclaraciones o modificaciones de los pliegos, por propia iniciativa o a pedido de los participantes, siempre que éstas no alteren el presupuesto referencial ni el objeto del contrato, modificaciones que deberán ser publicadas en el Portal, hasta el término máximo de responder preguntas o realizar aclaraciones.

Asimismo, la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, podrá cambiar el cronograma con la motivación respectiva; el cambio será publicado en el portal y podrá realizarse hasta la fecha límite de la etapa de respuestas y aclaraciones.

**Causas de Rechazo:** Luego de evaluados los documentos del Sobre Único, la Comisión Técnica rechazará una oferta por las siguientes causas:

- Si no cumpliera los requisitos exigidos en las condiciones generales, especificaciones técnicas y formularios de estos pliegos.
- Si se hubiera entregado la oferta en lugar distinto al fijado o después de la hora establecida para ello.
- Cuando las ofertas contengan errores sustanciales o evidentes que no puedan ser convalidados por no ser errores de forma. Estos deberán ser obligatoriamente notificados al oferente respectivo, para que pueda convalidarlos.
- Si el contenido de los formularios presentados difiere del solicitado en los pliegos, condicionándolos o modificándolos, de tal forma que se alteren las condiciones previstas para la ejecución del contrato.
- Si se presentaren documentos con tachaduras o enmiendas no salvadas cuando no puedan ser convalidadas de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 del Reglamento General de la LOSNCP.

- Una oferta será descalificada en cualquier momento del proceso, si se comprobare falsedad o adulteración de la información presentada.
- La adjudicación se circunscribirá a las ofertas calificadas. No se aceptarán ofertas alternativas. Ningún oferente podrá intervenir con más de una oferta.

**Adjudicación y Notificación:** La máxima autoridad de la Entidad Contratante, con base en los resultados de la evaluación, adjudicará el contrato a la más conveniente conforme a los términos establecidos en el numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP, mediante resolución motivada, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 8 de la Resolución INCOP No. 022-09 de 12 de mayo de 2009.

La notificación de la adjudicación se la realizará a través del Portal, con la respectiva resolución de adjudicación emitida por la máxima autoridad de la Universidad Central del Ecuador.

**Garantías:** En este contrato se deberán presentar las garantías previstas en los artículos 74 y 75 de la LOSNCP.

- La garantía de fiel cumplimiento del contrato, que se rendirá por un valor igual al 5% del monto total del contrato.
- La garantía del anticipo que respalde el 100% del valor recibido por este concepto.

Las garantías indicadas en el numeral anterior serán entregadas, en cualquiera de las formas establecidas en el Artículo 73 de la LOSNCP. Sin embargo, para la garantía de fiel cumplimiento del contrato, únicamente será rendida en las formas establecidas en los numerales 1, 2 y 5 del artículo 73 de la LOSNCP.

Las garantías se devolverán conforme lo previsto en el Artículo 77 de la LOSNCP.

**Anticipo:** El valor por concepto de anticipo en contratos de ejecución de obra será del cincuenta por ciento (50%) del monto total del contrato. El valor por concepto de anticipo será depositado en una cuenta que el contratista aperturará en un banco estatal o privado de propiedad de entidades del Estado en un cincuenta por ciento o más.

El contratista deberá autorizar expresamente en el contrato el levantamiento del sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo recibido. El Administrador del Contrato designado por la Entidad Contratante verificará que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al proceso de devengamiento del anticipo o ejecución contractual.

La amortización del anticipo otorgado seguirá las siguientes reglas:

- Se efectuará en lo posible en las cinco primeras planillas, propendiendo a que finalice en el mismo ejercicio presupuestario.
- En todo caso, el anticipo otorgado no podrá ser devengado en un período superior a un año de otorgado.

**Cancelación del Procedimiento:** En cualquier momento comprendido entre la convocatoria y hasta 24 horas antes de la fecha de presentación de las ofertas, la máxima autoridad de la entidad contratante podrá declarar cancelado el procedimiento, mediante resolución debidamente motivada, de acuerdo a lo establecido en el artículo 34 de la LOSNCP.

**Declaratoria de Procedimiento Desierto:** La máxima autoridad de la Entidad Contratante, antes de resolver la adjudicación, podrá declarar desierto el procedimiento de manera total o parcial, en los casos previstos en los numerales 1, 2 y 4 el artículo 33 de la LOSNCP.

Dicha declaratoria se realizará mediante resolución motivada de la máxima autoridad de la Entidad Contratante. Una vez declarado desierto el procedimiento, la máxima autoridad podrá disponer su archivo o su reapertura.

**Adjudicatario Fallido:** En caso de que el adjudicatario no celebre el contrato dentro del término previsto, por causas que le sean imputables, la máxima autoridad de la Entidad Contratante le declarará adjudicatario fallido y una vez que notifique de esta condición al INCOP, procederá de conformidad con los artículos 35 y 98 de la LOSNCP.

Así mismo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 114 del Reglamento General de la LOSNCP, la entidad contratante llamará al oferente que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para que suscriba el contrato, el cual deberá cumplir con los requisitos establecidos para el oferente adjudicatario, incluyendo la obligación de mantener su oferta hasta la suscripción del contrato. Si el oferente llamado como segunda opción no suscribe el contrato, la entidad declarará desierto el proceso, sin perjuicio de la sanción administrativa aplicable al segundo adjudicatario fallido.

**Proyecto del Contrato:** Notificada la adjudicación, dentro de un término de 15 días contado a partir de la misma, la entidad contratante formalizará el proyecto de contrato, de acuerdo a lo establecido en los artículos 68 y 69 de la LOSNCP y 112 y 113 de su Reglamento General.

**Precios Unitarios y Reajuste:** Las obras se contratarán bajo la modalidad de Precios Unitarios. Las cantidades de obra que constarán en el contrato son estimadas y pueden variar durante la ejecución del mismo.

Los análisis de precios unitarios presentados por el oferente son de su exclusiva responsabilidad. No hay opción a reclamo por precios unitarios.

Los precios unitarios serán reajustados: si durante la ejecución del contrato se produjeran variaciones de los costos de sus componentes. El reajuste se efectuará mediante la aplicación de fórmulas elaboradas con base en el análisis de los precios unitarios de la oferta adjudicada y conforme lo dispuesto en el Título IV, De los Contratos, Capítulo VII, Reajuste de Precios de la LOSNCP, y de su Reglamento General.

**Moneda de Cotización y Pago:** Las ofertas deberán presentarse en dólares de los Estados Unidos de América. Los pagos se realizarán en la misma moneda.

**Reclamos:** Para el evento de que los oferentes o adjudicatarios presenten reclamos relacionados con su oferta, se deberá considerar lo establecido en los artículos 102 y 103 de la LOSNCP, según el procedimiento que consta en los artículos 150 al 159 de su Reglamento General.

**Administración del Contrato:** La entidad contratante designará de manera expresa un administrador del contrato, quien velará por el cabal y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato. Adoptará las acciones que sean necesarias para evitar retrasos injustificados e impondrá las multas y sanciones a que hubiere lugar.

El administrador del contrato velará porque la fiscalización actúe de acuerdo con las especificaciones constantes en los pliegos y en el propio contrato.

**Fiscalización:** Velará por la correcta ejecución de la obra, a fin de que el proyecto se ejecute de acuerdo a sus diseños definitivos, especificaciones técnicas, cronogramas de trabajo, recomendaciones de los diseñadores y normas técnicas aplicables. La fiscalización podrá ser realizada por servidores de la entidad o por terceros, de ser el caso.

**Control ambiental:** El contratista deberá realizar todas las actividades en observancia de la normativa ambiental vigente. A la oferta se adjuntarán los estudios que sean necesarios.

**Autoinvitación:** El proveedor que a la fecha de la convocatoria no se encuentra habilitado en el Registro Único de Proveedores, RUP, en la categoría correspondiente al objeto del proceso de contratación, y tenga las condiciones legales para participar en él, podrá recategorizarse en la actividad respectiva, para lo cual deberá acudir a las oficinas del RUP y presentar los documentos respectivos. La autoinvitación es una opción del Portal que aparecerá una vez

realizada la recategorización, y que podrá utilizarse hasta la fecha límite de entrega de ofertas, según el cronograma del proceso.

#### **4.2.4 Sección IV: Condiciones específicas**

**Vigencia de la oferta:** Las ofertas se entenderán vigentes hasta 90 días, de acuerdo a lo establecido en el artículo 30 de la LOSNCP.

**Plazo de Ejecución:** El plazo de ejecución de la obra es de 225 días, contados a partir de lo estipulado en el contrato.

**Precio de la Oferta:** El precio de la oferta deberá cubrir el valor de la depreciación, operación y mantenimiento de los equipos, (si son de propiedad del oferente) y el costo de arrendamiento en el caso de ser alquilados, el costo de los materiales, equipos y accesorios a incorporarse definitivamente en el proyecto, mano de obra, transporte; los costos indirectos, los impuestos y tasas vigentes; así como, los servicios para la ejecución completa de la obra a contratarse, es decir, todo lo necesario para entregar la obra contratada lista para ser puesta en servicio.

El oferente deberá ofertar todos y cada uno de los rubros señalados en la Tabla de Cantidades y Precios que consta en los Pliegos, para la obra que propone ejecutar.

Cabe indicar que los habitantes de la comunidad prestarán sus servicios como mano de obra no calificada sin remuneración, pudiendo desempeñarse como acarreadores y peones, razón por la cual se deberá reflejar esta disposición en los análisis de precios unitarios, expresando los valores por salarios de estas categorías como cero (0.00).

**Forma de Pago:** Los pagos se realizarán como sigue:

- **Anticipo:** 50% del monto total del contrato
- **Valor restante de la obra:** Mediante pago contra presentación de planillas mensuales, debidamente aprobadas por la Fiscalización. De cada

planilla se descontará la amortización del anticipo y cualquier otro cargo al contratista, que sea en legal aplicación del Contrato.

**Fiscalización:**

Vigilar y responsabilizarse por el fiel y estricto cumplimiento de las cláusulas del contrato de construcción, a fin de que el proyecto se ejecute de acuerdo a sus diseños definitivos, especificaciones técnicas, programas de trabajo, recomendaciones de los diseñadores y normas técnicas aplicables.

Detectar oportunamente errores u omisiones de los diseñadores así como imprevisiones técnicas que requieran de acciones correctivas inmediatas que conjuren la situación.

Garantizar la buena calidad de los trabajos ejecutados.

Conseguir de manera oportuna se den soluciones técnicas a problemas surgidos durante la ejecución del contrato.

Obtener que el equipo y personal técnico de las constructoras sea idóneo y suficiente para la obra.

Obtener información estadística sobre personal, materiales, equipos, condiciones climáticas, tiempo trabajado del proyecto.

Conseguir que los ejecutivos de la entidad contratante se mantengan oportunamente informados del avance de obra y problemas surgidos en la ejecución del proyecto.

Para que los objetivos puedan cumplirse dentro de los plazos acordados y con los costos programados, a la fiscalización se le asigna, entre otras, las siguientes funciones, dependiendo del tipo de obra, magnitud y complejidad del proyecto:

Revisión de los parámetros fundamentales utilizados para los diseños contratados y elaboración o aprobación de "planos para construcción", de ser necesarios.

Evaluación periódica del grado de cumplimiento de los programas de trabajo.

Revisión y actualización de los programas y cronogramas presentados por el contratista.

Ubicar en el terreno todas las referencias necesarias, para la correcta ejecución del proyecto.

Sugerir durante el proceso constructivo la adopción de las medidas correctivas y soluciones técnicas que estime necesarias en el diseño y construcción de las obras, inclusive aquellas referidas a métodos constructivos.

Medir las cantidades de obra ejecutadas y con ellas elaborar, verificar y certificar la exactitud de las planillas de pago, incluyendo la aplicación de las fórmulas de reajuste de precios.

Examinar cuidadosamente los materiales a emplear y controlar su buena calidad y la de los rubros de trabajo, a través de ensayos de laboratorio que deberá ejecutarse directamente o bajo la supervisión de su personal.

Resolver las dudas que surgieren en la interpretación de los planos, especificaciones, detalles constructivos y sobre cualquier asunto técnico relativo al proyecto.

Preparar periódicamente, los informes de fiscalización dirigidos al contratante, que contendrán por lo menos la siguiente información:

Análisis del estado del proyecto en ejecución, atendiendo a los aspectos económicos, financieros y de avance de obra.

Cálculo de cantidades de obra y determinación de volúmenes acumulados.

Informes de los resultados de los ensayos de laboratorio, y comentarios al respecto.

Análisis y opinión sobre la calidad y cantidad del equipo dispuesto en obra.

Análisis del personal técnico del contratante.

Informe estadístico sobre las condiciones climáticas de la zona del proyecto.

Referencia de las comunicaciones cursadas con el contratista.

Otros aspectos importantes del proyecto.

Calificar al personal técnico de los constructores y recomendar remplazo del personal que no satisfaga los requerimientos necesarios.

Comprobar periódicamente que los equipos sean los mínimos requeridos contractualmente y se encuentren en buenas condiciones de uso.

Anotar en el libro de obra las observaciones, instrucciones o comentarios que a su criterio deben ser considerados por el contratista para el mejor desarrollo de la obra. Aquellos que tengan especial importancia se consignarán adicionalmente por oficio regular.

Verificar que el contratista disponga de todos los diseños, especificaciones, programas, licencias y demás documentos contractuales.

Coordinar con el contratista, en representación del contratante, las actividades más importantes del proceso constructivo.

Participación como observador en las recepciones provisional y definitiva informando sobre la calidad y cantidad de los trabajos ejecutados, la legalidad y exactitud de los pagos realizados.

Revisar las técnicas y métodos constructivos propuestos por el contratista y sugerir las modificaciones que estime pertinentes, de ser el caso.

Registrar en los planos de construcción todos los cambios introducidos durante la construcción, para obtener los planos finales de la obra ejecutada.

En proyectos de importancia, preparar memorias técnicas sobre los procedimientos y métodos empleados en la construcción de las obras.

Expedir certificados de aceptabilidad de equipos, materiales y obras o parte de ellas.

Exigir al contratista el cumplimiento de las leyes laborales y reglamentos de seguridad industrial.

**Suspensión de los Trabajos:** La fiscalización dispondrá la suspensión de una parte o de la totalidad de la obra, en cualquier momento, cuando se detecte incumplimiento del diseño y especificaciones en las obras contratadas. La suspensión durará hasta que el contratista acate las recomendaciones impartidas por la fiscalización.

Las suspensiones ordenadas por las causas antes anotadas no darán lugar a prórroga de plazo, pagos adicionales o indemnizaciones al contratista.

**Método de evaluación de las ofertas:** De manera general, la evaluación de las ofertas se encaminará a proporcionar una información imparcial sobre si una oferta debe ser rechazada y cuál de ellas cumple con el concepto de mejor costo en los términos establecidos en el numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP. Se establecen para ello dos etapas: la primera, en la que se analizan los documentos exigidos cuya presentación permite habilitar las propuestas (“cumple o no

cumple” o “check list”), que posteriormente serán calificadas con base en los parámetros de calificación establecidos en el proceso, que constan en el Portal.

Los siguientes parámetros serán evaluados con base en la metodología “cumple o no cumple”:

La disponibilidad del equipo mínimo propuesto, de acuerdo al anexo de condiciones específicas que ha propuesto la entidad contratante.

El cumplimiento de parámetros o índices financieros mínimos, previamente establecidos por la entidad contratante, siempre y cuando este parámetro sea indispensable para realizar la obra y los índices propuestos no impidan de manera ilegítima la concurrencia de proveedores al proceso.

El personal técnico mínimo requerido, de acuerdo a lo señalado por la entidad contratante.

Aquellas ofertas que cumplan, pasarán a la etapa de evaluación de ofertas con puntaje:

<b>Parámetros de Valoración</b>	<b>Puntaje</b>
Oferta Económica	50
Experiencia en trabajos similares	10
Experiencia del personal técnico	10
Equipo Propuesto	5
Metodología de ejecución del proyecto	5
Cronograma de ejecución del proyecto	5
Índices financieros	5
Empresas que cumplan con los parámetros de origen nacional	10
<b>Total</b>	<b>100</b>

### **Oferta Económica**

Se calificará con el total del puntaje a la oferta cuyo monto total ofertado sea el más bajo con respecto al presupuesto referencial, a las demás ofertas se le restará un punto (en forma descendente) con un máximo de cinco (5) puntos, tomando como base la oferta de monto más bajo.

Si en la evaluación a los análisis de los precios unitarios de la oferta de rubros más representativos, se encuentran inconsistencias técnicas en su estructura que podría afectar al valor de la oferta, del puntaje de la oferta económica se restará un punto por cada rubro.

### **Experiencia de trabajos similares**

Se entenderá por obras similares, aquellos proyectos de construcción que tengan características y exigencias similares al objeto del concurso y que en los últimos cinco años ejecutados con el Estado o Particulares sean iguales o superiores al 50% del monto del presupuesto referencial del proyecto a ejecutarse.

La experiencia con el Estado se demostrará, con la presentación de actas de recepción provisional o definitivas; se analizará el cumplimiento de los plazos establecidos en el contrato para efectos de la suscripción de actas provisionales y definitivas, la prórroga no será mayor al 35% del plazo contractual, por cada incumplimiento de plazo contractual, se disminuirá 0,5 puntos.

La experiencia particular se justificara con contratos de construcción debidamente legalizados y certificaciones de terminación y recepción dentro de los plazos establecidos y con permisos municipales de construcción a nombre del proveedor.

### **Experiencia Personal Técnico**

Se calificará la experiencia del personal técnico asignado al proyecto de la siguiente manera:

Con 2 punto en cada proyecto, al Director, Superintendente o Residente de Obra con tiempo del 100%, se calificará a la oferta u ofertas que indiquen con suficiente justificación debidamente legalizado, que el Superintendente tiene experiencia en la ejecución de proyectos similares al propuesto, sea con el Estado o Particular,

Con 1 puntos en cada proyecto, al Director, Superintendente o Residente de Obra con tiempo del 50%, se calificará a la oferta u ofertas que indiquen con suficiente justificación debidamente legalizado, que el Superintendente tiene experiencia en la ejecución de obras civiles o en proyectos similares al propuesto, sea con el Estado o Particular,

Si el ofertante consta en la propuesta como residente de la obra, solo se le asignará dos puntos.

### **Equipo propuesto**

Al equipo mínimo exigido, y que el oferente demuestre debidamente legalizado (declaración juramentada) que se encuentra en disponibilidad inmediata, con sus facturas correspondientes, no se aceptará títulos de propiedad. En el caso de incumplir con los sustentos de los equipos solicitados será causal de rechazo.

En el caso de alquiler de equipos, también se deberá de adjuntar los documentos del dueño de los equipos (el RUC con la actividad de alquiler de equipos)

### **Metodología**

Se calificará a la oferta que indiquen con suficiente detalle la metodología y procedimientos a seguirse para los diferentes trabajos de ejecución de las obras. El proveedor no puede reproducir las especificaciones técnicas de la obra para describir la metodología que propone usar.

### **Cronograma**

A la oferta u ofertas que indiquen con suficiente detalle el cronograma valorado de trabajos de acuerdo con el formulario de los pliegos, el mismo que deberá guardar relación con los análisis de precios unitarios y presupuesto, el equipo propuesto y la utilización de recursos; y, que permita realizar el seguimiento secuencial de las obras por el fiscalizador; el mismo que no podrá ser menor del 60% a la mitad del plazo contractual.

### **Índices financieros**

La Entidad Contratante establecerá asignará el mayor puntaje al oferente que cumpla con mejor relación en los índices financieros.

Procedimiento de valoración, se evaluará la capacidad económica financiera del oferente estableciendo si cumplen con los siguientes índices: Índice estructural (patrimonio / activo total  $\geq 0.40$ ), Índice de endeudamiento (pasivo total / patrimonio  $\leq 1.5$ ), Índice de liquidez o solvencia (activo corriente / pasivo corriente  $\geq 1,30$ ), Razón Ácida (Activo Corriente - Inventario/Pasivo Corriente  $\geq 1.00$ )

El incumplimiento de dos de estos índices, causará que la oferta sea consecuentemente rechazada.

### **Empresas que cumplan con los parámetros de origen nacional**

Una obra calificarían como nacional, si el oferente es una persona natural o jurídica domiciliada en el territorio nacional, si el oferente, es una persona natural o jurídica domiciliada en el territorio nacional y que tiene actividades empresariales sustanciales en el país. En el caso de oferentes que se constituyan expresamente para participar en un concurso o una licitación pública, para acreditar origen nacional deberá demostrar que el 60% o más del valor de su oferta representan el costo de mano de obra, materias primas e insumos nacionales.

### **Obligaciones del Contratista:**

- El contratista debe recibir los permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, en los términos establecidos en el Contrato. El contratista por su parte deberá dar todos los avisos y advertencias requeridos por el contrato o las leyes vigentes (letreros de peligro, precaución), para la debida protección del público, personal de la Fiscalización y del contratista mismo, especialmente si los trabajos afectan la vía pública o las instalaciones de servicios públicos.
- Los sueldos y salarios se estipularán libremente, pero no serán inferiores a los mínimos legales vigentes en el país.
- El contratista deberá pagar los sueldos, salarios y remuneraciones a su personal, sin otros descuentos que aquellos autorizados por la ley y en total conformidad con las leyes vigentes. Los contratos de trabajo deberán ceñirse estrictamente a las leyes laborales del Ecuador. Las mismas disposiciones aplicarán los subcontratistas a su personal.
- Serán también de cuenta del contratista y a su costo, todas las obligaciones a las que está sujeto según las leyes, normas y reglamentos relativos a la seguridad social.

### **Obligaciones de la Contratante:**

- Prestar los servicios de mano de obra no calificada sin remuneración, pudiendo desempeñarse como acarreadores y peones.

- Dar solución a las peticiones y problemas que se presenten en la ejecución del Contrato, en un plazo de 5 días contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- Proporcionar al contratista los documentos, permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, y realizar las gestiones que le corresponda efectuar al Contratante, ante los distintos organismos públicos, en un plazo 5 días contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- En caso de ser necesario, celebrar los contratos complementarios en un plazo de 10 días contados a partir de la decisión de la máxima autoridad.
- Designar al Administrador del contrato.
- Designar a la Fiscalización del Contrato.
- Entregar oportunamente (los terrenos, materiales, equipos) previstos en el contrato, en tales condiciones que el contratista pueda iniciar inmediatamente el desarrollo normal de sus trabajos; siendo de cuenta de la entidad los costos de expropiaciones, indemnizaciones, derechos de paso y otros conceptos similares.
- La Contratante será responsable de obtener todos los permisos ambientales que requiere la obra para su ejecución (*Licencia Ambiental*), así como la vigilancia de la ejecución del plan de Manejo Ambiental, mitigaciones y compensaciones.

### **Ejecución del Contrato:**

**Inicio, Planificación y Control de Obra:** El contratista iniciará los trabajos dentro del plazo establecido en el contrato. En el plazo contractual, el contratista analizará conjuntamente con la fiscalización el avance de los trabajos, de acuerdo con el cronograma entregado por él en su Oferta para la ejecución de la construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay. Por razones no imputables al contratista, reprogramará y actualizará el cronograma valorado de trabajos y el programa de uso de personal y equipos.

Igual actualización se efectuará cada vez que, por una de las causas establecidas en el contrato, se aceptase modificaciones al plazo contractual. Estos documentos servirán para efectuar el control de avance de obra, a efectos de definir el grado de cumplimiento del contratista en la ejecución de los trabajos.

**Cumplimiento de Especificaciones:** Todos los trabajos deben efectuarse en estricto cumplimiento de las disposiciones del contrato y de las especificaciones técnicas, y dentro de las medidas y tolerancias establecidas en planos y dibujos aprobados por la Universidad Central del Ecuador, en caso de que el contratista descubriera discrepancias entre los distintos documentos, deberá indicarlo inmediatamente al fiscalizador, a fin de que establezca el documento que prevalecerá sobre los demás; y, su decisión será definitiva. Cualquier obra que realice antes de la decisión de la fiscalización será de cuenta y riesgo del contratista.

En caso de que cualquier dato o información no hubieren sido establecidos o el contratista no pudiera obtenerla directamente de los planos, éstas se solicitarán a la fiscalización. La fiscalización proporcionará, cuando considere necesario, instrucciones, planos y dibujos suplementarios o de detalle, para realizar satisfactoriamente el proyecto.

**Personal del contratista:** El contratista empleará personal técnico y operacional en número suficiente para la ejecución oportuna de las obras, y con la debida experiencia. El personal técnico deberá ser el mismo que consta en el Listado de Personal que se presentó en la oferta. Para su remplazo se deberá solicitar previamente al Fiscalizador su conformidad, acompañando el Currículum Vitae del profesional propuesto, quien obligatoriamente acreditará una capacidad técnica y experiencia igual o superior a las del remplazado.

**Materiales:** Todos los materiales, instalaciones, suministros y demás elementos que se utilicen en la ejecución del contrato, cumplirán íntegramente las especificaciones técnicas de la oferta, y a su falta, las instrucciones que imparta la fiscalización.

Los materiales a incorporarse definitivamente en la obra, suministrados por el contratista serán nuevos, sin uso y de la mejor calidad. La fiscalización podrá exigir, cuando así lo considere necesario, para aquellos materiales que requieran de un tratamiento o manejo especial, que se coloquen sobre plataformas o superficies firmes o bajo cubierta, o que se almacenen en sitios o bodegas cubiertas, sin que ello implique un aumento en los precios o en los plazos contractuales. Los materiales almacenados, aun cuando se hayan aprobado antes de su uso, serán revisados al momento de su utilización, para verificar su conformidad con las especificaciones.

**Vigilancia y Custodia:** El contratista tiene la obligación de cuidar las obras a él encomendadas hasta la recepción definitiva de las mismas, para lo cual deberá proporcionar el personal y las instalaciones adecuadas.

**Trabajos Defectuosos o no Autorizados:** Cuando la fiscalización determine que los trabajos realizados o en ejecución fueran defectuosos, por causas imputables al contratista, por el empleo de materiales de mala calidad o no aprobados, por no ceñirse a los planos, especificaciones correspondientes o a las instrucciones impartidas por la fiscalización, ésta ordenará las correcciones y modificaciones a que haya lugar. Podrá ordenar la demolición y remplazo de tales obras, todo a cuenta y costo del contratista.

Es trabajo no autorizado el realizado por el contratista antes de recibir los planos para dichos trabajos, o el que se ejecuta contrariando las órdenes de la fiscalización; por tal razón, correrán por cuenta del contratista las rectificaciones o reposiciones a que haya lugar, los costos y el tiempo que ello conlleve.

El contratista tendrá derecho a recibir pagos por los trabajos ejecutados de conformidad con los planos y especificaciones que sean aceptados por la fiscalización. No tendrá derecho a pagos por materiales, equipos, mano de obra y demás gastos que correspondan a la ejecución de los trabajos defectuosos o no autorizados. Tampoco tendrá derecho al pago por la remoción de los elementos sobrantes.

Todos los trabajos que el contratista deba realizar por concepto de reparación de defectos, hasta la recepción definitiva de las obras, serán efectuados por su cuenta y costo, si la fiscalización comprueba que los defectos se deben al uso de materiales de mala calidad, no observancia de las especificaciones, o negligencia del contratista en el cumplimiento de cualquier obligación expresa o implícita en el contrato.

**Facturación y Reajuste:** El contratista preparará las planillas mensuales, las cuales se pondrán a consideración de la fiscalización en los 5 primeros días de cada mes, y serán aprobadas por ella en el término de 15 días, luego de lo cual, en forma inmediata, se continuará el trámite y se procederá al pago. Estas planillas serán preparadas siguiendo el orden establecido en el formulario de la oferta y a cada planilla se adjuntarán los anexos de medidas, ensayos de suelos y materiales, aprobaciones y otros que correspondan.

Además, el contratista presentará con las planillas el estado de avance del proyecto y un cuadro informativo resumen, que indicará, para cada concepto de trabajo, el rubro, la descripción, unidad, la cantidad total y el valor total contratado, las cantidades y el valor ejecutado hasta el mes anterior, y en el período en consideración, y la cantidad y el valor acumulado hasta la fecha. Estos documentos se elaborarán según el modelo preparado por la fiscalización y serán requisito indispensable para tramitar la planilla correspondiente.

En cada planilla de obra ejecutada, el fiscalizador o la unidad de control de cada obra, calculará el reajuste de precios provisional, aplicando las fórmulas de reajuste que se indican en el contrato.

El Fiscalizador realizará el reajuste definitivo tan pronto se publiquen los índices del INEC.

**Pagos:** El trámite de pago seguirá lo estipulado en las cláusulas respectivas del Contrato. En caso de retención indebida de los pagos al contratista se cumplirá el Artículo 101 de la LOSNCP.

**Forma de Presentar la Oferta:**

**Cronograma del procedimiento de licitación:** que constará en el Portal es el siguiente:

Concepto	Día	Hora
Fecha de Publicación	11-04-2013	08:00
Fecha Límite de Preguntas	15-04-2013	16:00
Fecha Límite de Respuestas y Aclaraciones	21-04-2013	16:00
Fecha Límite de Entrega de Ofertas Técnica y Económica	24-04-2013	15:00
Fecha de Apertura de Ofertas	24-04-2013	16:00
Fecha estimada de Adjudicación	06-05-2013	12:00

La carátula de la oferta técnica será la siguiente:

**LICITACIÓN No.0023**

*“CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013”*

**SOBRE ÚNICO**

Señor:

Secretario de la Comisión Técnica de la Universidad Central del Ecuador

Presente

PRESENTADA POR: \_\_\_\_\_

No se tomarán en cuenta las ofertas entregadas en otro lugar o después del día y hora fijados para su entrega-recepción.

El Secretario de la Comisión Técnica recibirá y conferirá comprobantes de recepción por cada oferta entregada y anotará, tanto en los recibos como en el sobre de la oferta, la fecha y hora de recepción.

**Anexos de las Condiciones Específicas:**

**Especificaciones técnicas:**

*Las especificaciones técnicas se encuentran como anexo en el Portal*

**Planos del Proyecto:**

*Los planos del proyecto se encuentran como anexo en el Portal.*

**Presupuesto Referencial:** El Presupuesto Referencial es UN MILLÓN DOS CIENTOS MIL 00/100 (USD 1 200 000.00) dólares de Estados Unidos de América, más IVA

**Equipo Mínimo:**

<b>Ítem</b>	<b>Descripción del equipo</b>	<b>Número</b>
1	Estación total	2
2	Bomba de prueba	1
3	Compactadora	1
4	Vibrador	2
5	Concretera 1 saco	2
6	Suelda eléctrica	1
7	Plancha compactadora	1
8	Generador eléctrico	1

## Formulario No. 2

Nombre del oferente: .....

CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

**TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS**

ÍTEM	ESP.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	OBS.
<b>A. SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>							
<b>1.CAPTACION</b>							
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	8,00			
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	49,28			
3	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m2	49,28			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	41,60			
5	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ROCA H=0,0 - 2,0 m	m3	2,40			
6	AP-37	HORMIGÓN CICLÓPEO f'c=180 Kg/cm2	m3	41,20			
7	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	m3	11,92			
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm2	Kg.	23,76			
9	AP-36	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	176,80			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	44,00			
11	AP-28	REJILLA DE PISO CROMADA Ø=1 1/2"	u	8,00			
12	AP-28	BUSHING PVC-P Ø=1 1/2" * 3/4"	u	8,00			
13	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=3/4" * 0,10 m	u	16,00			
14	AP-28	ADAPTADOR PVC U/R - H.G. Ø=3/4"	u	8,00			
15	AP-28	CODO 45° H.G. Ø=3/4"	u	8,00			
16	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1"	u	24,00			
17	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=3/4"	u	8,00			
18	AP-28	TRAMO CORTO H.G. Ø=3/4" * 0,75 m	u	8,00			
19	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=3/4" * 0,20 m 2.34MPa	u	8,00			
20	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1" * 0,20 m 2.21MPa	u	8,00			
21	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1" * 0,55 m 2.21MPa	u	8,00			
22	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1" * 0,75 m 2.21MPa	u	8,00			
23	AP-28	TRAMO LARGO PVC-P U/R Ø=1" * 2,10 m 2.21MPa	u	8,00			

24	AP-37	TAPA SANITARIA METÁLICA 0,55*0,65 m	u	8,00			
<b>2. CONDUCCIÓN</b>							
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	16,00			
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	105,12			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	210,32			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	235,44			
26	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P E/C Ø=40 mm * 0,55M 1,25 MPa	u	8,00			
27	AP-28	TRAMO LARGO PVC-P E/C Ø=40 mm * 1,55M 1,25 MPa	u	8,00			
28	AP-28	CODO 45° PVC-P E/C Ø=40 mm	u	16,00			
29	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=40 mm 1,00 MPa	m	256,00			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	235,20			
<b>3. TRATAMIENTO</b>							
<b>3.1 SEDIMENTADOR</b>							
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	24,00			
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	146,08			
3	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m2	63,92			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	107,20			
31	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0 m	m3	46,48			
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	92,48			
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm2	Kg.	6.085,60			
33	AP-38	REPLANTILLO H.S. f'c=180 Kg/cm2	m3	6,48			
34	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA CONTRA CHAPADA	m3	453,60			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	109,20			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	44,48			
35	AP-28	ADAPTADOR PVC-P E/C - U/R 40 mm * 1"	u	8,00			
36	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø= 1" * 0,10 m	u	8,00			
63	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1"	u	8,00			
37	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø= 1" * 0,50 m 2.90MPa	u	8,00			
16	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1"	u	8,00			
38	AP-28	TUBERÍA DE PVC - DESAGÜE Ø=200 mm	m	40,80			
39	AP-37	COMPUERTA DE MADERA	u	8,00			
40	AP-37	PANTALLA DE MADERA TIPO MARINO	u	8,00			

<b>3.2 FILTRO LENTO</b>							
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	40,00			
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	264,00			
3	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m2	182,16			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	448,80			
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	158,72			
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm2	Kg.	14.259,60			
33	AP-38	REPLANTILLO H.S. f'c=180 Kg/cm2	m3	25,52			
34	AP-36	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO CON MADERA CONTRA CHAPADA	m3	803,28			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	298,88			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	149,92			
41	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=50 mm 1,00 MPa	m	184,00			
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø=110 mm	m	60,00			
43	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1 1/2" 1.65MPa	m	60,00			
44	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1 1/2"	u	8,00			
45	AS-25	TAPÓN HEMBRA PVC-P E/C Ø=50 mm	u	88,00			
46	AP-28	CRUZ PVC-P E/C Ø=50 mm	u	40,00			
47	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C - U/R Ø=50 mm * 1 1/2"	u	8,00			
48	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø=1 1/2"	u	8,00			
49	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1 1/2" L=0,10 m	u	8,00			
50	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1 1/2"	u	8,00			
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	16,00			
52	AP-28	ARENA PARA FILTRO	m3	67,28			
53	AP-28	GRAVA PARA FILTRO	m3	20,18			
<b>4. TANQUE DE RESERVA Y DESINFECCIÓN</b>							
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	24,00			
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	169,28			
3	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m2	92,48			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	296,64			
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210Kg/cm2	m3	90,72			
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm2	Kg.	3.549,20			
33	AP-38	REPLANTILLO H.S. f'c=180 Kg/cm2	m3	8,72			

34	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA CONTRA CHAPADA	m3	551,36			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	132,96			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	163,60			
54	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P U/R Ø=1 1/2"*1/2"	u	8,00			
48	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø=1 1/2"	u	8,00			
55	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø=1"	u	8,00			
49	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1 1/2" L=0,10 m	u	16,00			
56	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1 1/4" * 0,10 m	u	16,00			
36	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø= 1" * 0,10 m	u	8,00			
57	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,10 m	u	8,00			
58	AP-28	UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1 1/2"	u	8,00			
59	AP-28	UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1 1/4"	u	16,00			
60	AP-28	UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1"	u	8,00			
61	AP-28	UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1/2"	u	8,00			
50	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1 1/2"	u	24,00			
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	8,00			
63	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1"	u	8,00			
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	24,00			
16	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1"	u	8,00			
65	AP-28	CODO 90° PVC-P E/C Ø=40 mm	u	48,00			
66	DS-4	CODO 90° PVC-D 75 mm	u	32,00			
67	AP-28	ADAPTADOR HEMBRA PVC-P E/C - U/R Ø=1 1/4" * 40 mm	u	16,00			
68	AP-28	ADAPTADOR PARA TANQUE DE POLIETILENO Ø=1/2"	u	8,00			
69	AP-28	VÁLVULA FLOTADORA PVC Ø=1/2"	u	8,00			
70	AP-28	MANGUERA PLÁSTICA Ø=25 mm	m	10,40			
71	AP-28	BOCA DE CAMPANA DE ALUMINIO Ø=1"	u	8,00			
72	AP-28	TANQUE DE POLIETILENO DE 550 LITROS	u	7.50			
43	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1 1/2" 1.79MPa	m	20,80			
73	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1 1/4" 1.79MPa	m	4,40			
74	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1" 2.21MPa	m	641,20			
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" 2.90MPa	m	27,20			
29	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=40 mm 1,00 MPa	m	31,60			

76	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-D =75 mm	m	4,80			
77	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1"	u	104,00			
78	AP-37	TAPA SANITARIA METÁLICA 0,65*0,65 m	u	8,00			
79	AP-37	TAPA SANITARIA METÁLICA 0,55*0,55 m	u	8,00			
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16 mm * 0,65 m	u	56,00			
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	u	16,00			
<b>5. LÍNEAS DE ADUCCIÓN</b>							
<b>5.1 LÍNEA DE ADUCCIÓN COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>							
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	88,00			
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	521,12			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	1.182,40			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	591,20			
29	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=40 mm 1,00MPa	m	320,16			
82	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=32 mm 1,25 MPa	m	768,16			
83	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"	m	106,80			
84	AP-28	REDUCTOR PVC-P E/C Ø=40 mm * 32 mm	u	8,00			
85	AP-28	CODO 45° PVC-P E/C Ø=32 mm	u	32,00			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	590,16			
<b>5.1.1 PASO SUBFLUVIAL RIO ÓGLAN</b>							
86	AP-25	SACOS DE YUTE CON LASTRE	m2	112,00			
87	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ROCA ANCHO DE ZANJA=0,60 m H=0,0 - 2,0 m	m3	107,52			
6	AP-37	HORMIGÓN CICLÓPEO f'c=180 Kg/cm2	m3	9,20			
83	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"	m	106,80			
88	AP-29	UNIÓN DRESSER Ø=1"	u	16,00			
89	AP-28	UNIÓN H.G. Ø=1"	u	16,00			
90	AP-28	CODO 45° H. G. Ø=1"	u	16,00			
34	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA CONTRA CHAPADA	m3	129,36			
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	u	19,60			
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm2	Kg.	2.538,32			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	107,52			
<b>5.2 LÍNEA DE ADUCCIÓN ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>							
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	224,00			
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	1.349,12			

25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	2.698,16			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	1.583,20			
29	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=40 mm 1,00 MPa	m	640,24			
82	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=32 mm 1,25 MPa	m	2.056,40			
84	AP-28	REDUCTOR PVC-P E/C Ø=40 mm * 32 mm	u	8,00			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	1.580,72			
<b>6. REDES DE DISTRIBUCIÓN</b>							
<b>6.1 RED DE DISTRIBUCIÓN COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	1.110,64			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	2.221,20			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	1.110,64			
82	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=32 mm 1,25 MPa	m	868,80			
91	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=25 mm 1,60 MPa	m	479,60			
92	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=20 mm 1,60 MPa	m	105,20			
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" 2.90MPa	m	1.446,80			
83	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"	m	120,40			
93	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1/2"	m	19,28			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	1.124,88			
<b>6.1.1 ACCESORIOS DE RED</b>							
85	AP-28	CODO 45° PVC-P E/C Ø=32 mm	u	24,00			
94	AP-28	CODO 45° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	16,00			
95	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"	u	8,00			
96	AP-28	TEE PVC-P E/C Ø= 20 mm	u	8,00			
97	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P E/C Ø=25 mm * 20 mm	u	24,00			
98	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P E/C Ø=32 mm * 20 mm	u	8,00			
99	AP-28	REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=32 mm * 25 mm	u	8,00			
100	AP-28	REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=25 mm * 20 mm	u	8,00			
101	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C- U/R Ø=20 mm * 1/2"	u	24,00			

102	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C- U/R Ø=32 mm * 1"	u	16,00			
103	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C- U/R Ø=25 mm * 3/4"	u	8,00			
104	AP-28	ADAPTADOR HEMBRA PVC-P E/C- U/R Ø=20 mm * 1/2"	u	16,00			
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	144,00			
88	AP-29	UNIÓN DRESSER Ø=1"	u	16,00			
90	AP-28	CODO 45° H. G. Ø=1"	u	16,00			
108	AP-28	CODO 45° H.G. Ø=1/2"	u	16,00			
63	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1"	u	8,00			
17	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=3/4"	u	8,00			
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	24,00			
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	u	248,00			
<b>6.1.2 CAJA DE VÁLVULA</b>							
109	AP-28	TRAMO LARGO PVC-D Ø=110 mm * 1,00 m	u	40,00			
110	AS-25	TAPÓN HEMBRA DE PVC-D Ø=110 mm	u	40,00			
<b>6.1.3 GRIFOS PÚBLICOS</b>							
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	56,00			
111	AP-28	TRAMO LARGO H.G. Ø=1/2" * 1,80 m	u	40,00			
112	AP-28	CODO 90° H.G. Ø=1/2"	u	40,00			
113	AP-28	TRAMO CORTO H.G. Ø=1/2" * 0,15 m	u	40,00			
107	AP-28	UNIÓN H.G. Ø=1/2"	u	40,00			
114	AP-28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFO	u	40,00			
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	u	40,00			
<b>6.1.4 ACOMETIDAS A SALIDAS DE AGUA (TAPONADAS)</b>							
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	16,00			
115	AP-28	ADAPTADOR PVC U/R - FLEX Ø=1/2"	u	32,00			
116	AP-28	ABRAZADERA DE ACERO INOXIDABLE Ø=1/2"	u	32,00			
117	AP-28	TRAMO LARGO FLEX Ø=1/2" * 2,0 m	u	16,00			
118	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,60 m 2.90MPa	u	16,00			
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	32,00			
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	16,00			
<b>6.2 RED DE DISTRIBUCIÓN ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	1.556,24			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	3.112,48			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	1.556,24			

91	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=25 mm 1,60 MPa	m	49,60			
92	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=20 mm 1,60 MPa	m	234,08			
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" 2.90MPa	m	1.207,12			
83	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"	m	460,48			
120	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC U/R Ø=3/4" 2.34MPa	m	1.037,52			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	1.554,80			
<b>6.2.1 PASO SUBFLUVIAL RIO ALLIOGLAN</b>							
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	84,00			
121	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=3/4"	m	106,48			
122	AP-28	UNIÓN H.G. Ø=3/4"	u	32,00			
123	AP-28	CODO 45° PVC-P U/R Ø=3/4"	u	16,00			
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	u	11,00			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	107,52			
<b>6.2.1 PASO SUBFLUVIAL RIACHUELO DON NELSON</b>							
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	21,04			
83	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"	m	30,80			
88	AP-29	UNIÓN DRESSER Ø=1"	u	16,00			
90	AP-28	CODO 45° H. G. Ø=1"	u	16,00			
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	u	4,00			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	21,04			
<b>6.2.2 ACCESORIOS DE RED</b>							
85	AP-28	CODO 45° PVC-P E/C Ø=32 mm	u	8,00			
123	AP-28	CODO 45° PVC-P U/R Ø=3/4"	u	32,00			
94	AP-28	CODO 45° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	16,00			
124	AP-28	TEE PVC-P E/C Ø=32 mm	u	8,00			
125	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø=3/4"	u	8,00			
95	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"	u	8,00			
126	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P E/C Ø=25 mm * 20 mm	u	8,00			
127	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P U/R Ø=1" * 1/2"	u	8,00			
128	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P U/R Ø=3/4" * 1/2"	u	8,00			
99	AP-28	REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=32 mm * 25 mm	u	8,00			
100	AP-28	REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=25 mm * 20 mm	u	8,00			

102	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C- U/R Ø=32 mm * 1"	u	8,00			
103	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C- U/R Ø=25 mm * 3/4"	u	16,00			
104	AP-28	ADAPTADOR HEMBRA PVC-P E/C- U/R Ø=20 mm * 1/2"	u	24,00			
36	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø= 1" * 0,10 m	u	40,00			
13	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=3/4" * 0,10 m	u	8,00			
57	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,10 m	u	8,00			
77	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1"	u	145,00			
129	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=3/4"	u	176,00			
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	200,00			
63	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1"	u	8,00			
17	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=3/4"	u	16,00			
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	u	256,00			
<b>6.1.2 CAJA DE VÁLVULA</b>							
109	AP-28	TRAMO LARGO PVC-D Ø=110 mm * 1,00 m	u	24,00			
110	AS-25	TAPÓN HEMBRA DE PVC-D Ø=110 mm	u	24,00			
<b>6.1.3 GRIFOS PÚBLICOS</b>							
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	32,00			
111	AP-28	TRAMO LARGO H.G. Ø=1/2" * 1,80 m	u	32,00			
112	AP-28	CODO 90° H.G. Ø=1/2"	u	32,00			
113	AP-28	TRAMO CORTO H.G. Ø=1/2" * 0,15 m	u	32,00			
107	AP-28	UNIÓN H.G. Ø=1/2"	u	32,00			
114	AP-28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFO	u	32,00			
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	u	32,00			
<b>6.1.4 ACOMETIDAS A SALIDAS DE AGUA (TAPONADAS)</b>							
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	24,00			
115	AP-28	ADAPTADOR PVC U/R - FLEX Ø=1/2"	u	48,00			
116	AP-28	ABRAZADERA DE ACERO INOXIDABLE Ø=1/2"	u	48,00			
117	AP-28	TRAMO LARGO FLEX Ø=1/2" * 2,0 m	u	24,00			
118	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,60 m 2.90MPa	u	24,00			
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	48,00			
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	24,00			
<b>B. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS</b>							
<b>1. BATERÍA SANITARIA</b>							
<b>1.1 INSTALACIONES DE AGUA FRÍA: CONEXIÓN TIPO A (TAPONADA)</b>							
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" 2.90MPa	m	532,80			
57	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,10 m	u	24,00			
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	240,00			
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	384,00			

95	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"	u	216,00			
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	88,00			
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	48,00			
130	HS-9	ANCLAJES TUBERÍAS DE AGUA POTABLE	u	800,00			
<b>1.2 INSTALACIONES DE AGUA FRÍA: CONEXIÓN TIPO B (TAPONADA)</b>							
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" 2.90MPa	m	290,40			
57	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,10 m	u	16,00			
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	160,00			
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	256,00			
95	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"	u	144,00			
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	48,00			
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	32,00			
130	HS-9	ANCLAJES TUBERÍAS DE AGUA POTABLE	u	560,00			
<b>1.3 INSTALACIONES DE AGUA FRÍA (TAPONADAS)</b>							
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2"	m	610,80			
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	144,00			
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	312,00			
95	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"	u	48,00			
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	24,00			
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	32,00			
130	HS-9	ANCLAJES TUBERÍAS DE AGUA POTABLE	u	560,00			
<b>1.4 INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE (TAPONADAS)</b>							
131	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" AGUA CALIENTE	m	340,80			
132	HS-9	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2" AGUA CALIENTE	u	192,00			
133	HS-9	TEE PVC-P U/R Ø=1/2" AGUA CALIENTE	u	48,00			
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	96,00			
134	HS-11	EQUIPO SOLAR (INCLUYE 2 PANELES DE 2,0*1,10 m CON TANQUE DE ALMAC.)	u	24,00			
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	24,00			
130	HS-9	ANCLAJES TUBERÍAS DE AGUA POTABLE	u	560,00			
<b>C. ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>							
<b>1. RED DE ALCANTARILLADO</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	7.059,44			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	2.856,00			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	6.096,00			

31	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0 m	m3	1.400,00			
135	AS-22	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H>4,0 m	m3	96,00			
136	AS-23	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA DE PVC ALCANTARILLADO Ø= 110 mm	m	256,00			
137	AS-23	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA DE PVC ALCANTARILLADO Ø= 160 mm	m	2.568,00			
33	AP-38	REPLANTILLO H.S. f'c=180 Kg/cm2	m3	22,10			
138	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 1,20-1,75 m	u	58,00			
139	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 1,76 - 2,25 m	u	42,00			
140	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 2,26 - 2,75 m	u	32,00			
141	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 2,76 - 3,25M	u	32,00			
142	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 3,26 - 3,75M	u	32,00			
143	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 3,76 - 4,25M	u	24,00			
144	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 4,26 - 4,75 m	u	16,00			
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16 mm * 0,65 m	u	488,00			
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	u	6,72			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	1.405,60			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	680,00			
<b>1.1 CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	1.506,00			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	1.520,00			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	1.017,60			
31	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0 m	m3	69,60			
145	AS-33	CAJA DE REVISIÓN DOMICILIARIA H.S. f'c= 180 Kg/cm2 H= 0,60 - 1,30 m	u	142,00			
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110 mm	m	1.506,56			
146	AS-25	SILLA YEE PVC Ø=160*110	u	142,00			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	1.036,00			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	119,28			

<b>2. TRATAMIENTO PARA LAS AGUAS SERVIDAS</b>							
<b>2.1 TRAMPA DE GRASAS</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	26,00			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	26,00			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	24,00			
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	6,00			
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	22,24			
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 Kg/cm2	Kg.	520,00			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	7,76			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	22,24			
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3 mm; Ø=70 cm	u	16,00			
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16 mm * 0,65 m	u	32,00			
<b>2.2 TANQUE SÉPTICO</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	80,00			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	48,00			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	141,20			
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	190,00			
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	154,64			
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm2	Kg.	2.059,68			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	32,24			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	130,72			
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3 mm; Ø=70 cm	u	8,00			
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16 mm * 0,65 m	u	56,00			
<b>2.2.1 ACCESORIOS PVC DESAGÜE</b>							
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø=110 mm	m	38,40			
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	32,00			
148	AS-25	TEE PVC-D Ø=110 mm	u	16,00			
110	AS-25	TAPÓN HEMBRA DE PVC-D Ø=110 mm	u	8,00			
<b>2.3 CAJÓN REPARTIDOR DE CAUDALES</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	256,00			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	142,08			

4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	168,00			
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	332,24			
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	171,76			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	18,00			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	201,60			
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3 mm; Ø=70 cm	u	28,00			
<b>2.4 CAMPOS DE INFILTRACIÓN</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	2.400,00			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	2.400,00			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	520,00			
149	AS-33	RELLENO CON MATERIAL FILTRANTE TN=1"	m3	200,00			
150	AS-24	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC- PERFORADA DE Ø= 110 mm	m	960,00			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	400,00			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	120,00			
151	AS-37	CERRAMIENTO CON ALAMBRE DE PÚAS Y POSTES DE MADERA	m	784,00			
<b>D. ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>							
<b>1. RED DE ALCANTARILLADO</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	2.465,84			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	986,40			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	1.928,00			
31	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0 m	m3	448,00			
137	AS-23	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA DE PVC ALCANTARILLADO Ø= 160 mm	m	986,40			
33	AP-38	REPLANTILLO H.S. f'c=180 Kg/cm2	m3	3,20			
138	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 1,20-1,75 m	u	64,00			
141	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 2,76 - 3,25 m	u	64,00			
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16 mm * 0,65 m	u	160,00			
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	u	11,28			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	2.309,60			

10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	56,00			
<b>1.1 CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	262,20			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	262,20			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	148,32			
31	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0 m	m3	22,80			
145	AS-33	CAJA DE REVISIÓN DOMICILIARIA H.S. f'c= 180 Kg/cm2 H= 0,60 - 1,30 m	u	52,00			
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110 mm	m	288,16			
146	AS-25	SILLA YEE PVC Ø=160*110 mm	u	24,00			
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	191,44			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	34,24			
<b>2. TRATAMIENTO PARA LAS AGUAS SERVIDAS</b>							
<b>2.1 TRAMPA DE GRASAS</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	24,00			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	7,20			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	15,20			
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	43,20			
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	9,36			
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm2	Kg.	376,00			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	15,20			
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3 mm; Ø=70 cm	u	8,00			
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16 mm * 0,65 m	u	32,00			
<b>2.2 TANQUE SÉPTICO</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	32,00			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	32,00			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	44,00			
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	53,60			
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	14,48			
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 Kg/cm2	Kg.	941,60			

30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	9,36			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	65,80			
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3 mm; Ø=70 cm	u	8,00			
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16 mm * 0,65 m	u	32,00			
<b>2.2.1 ACCESORIOS PVC DESAGÜE</b>							
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø=110 mm	m	64,16			
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	40,00			
148	AS-25	TEE PVC-D Ø=110 mm	u	16,00			
110	AS-25	TAPÓN HEMBRA DE PVC-D Ø=110 mm	u	8,00			
<b>2.3 CAJÓN REPARTIDOR DE CAUDALES</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	8,00			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	5,04			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	6,08			
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	26,88			
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	5,12			
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	6,08			
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3 mm; Ø=70 cm	u	8,00			
<b>2.4 POZO DE ABSORCIÓN</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	616,00			
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	200,00			
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	261,60			
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	8,96			
6	AP-37	HORMIGÓN CICLÓPEO f'c=180 Kg/cm2	m3	24,80			
152	AS-38	MAMPOSTERÍA DE LADRILLO MAMBRÓN	m2	160,00			
153	AS-33	CANTO RODADO	m3	69,92			
<b>E. INSTALACIONES SANITARIAS</b>							
<b>1. INSTALACIONES SANITARIAS CONEXIÓN TIPO A</b>							
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø=110 mm	m	253,20			
154	DS-4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø=50 mm	m	306,00			
165	DS-4	YEE REDUCTORA PVC-D Ø=110*50 mm	u	240,00			
156	DS-4	YEE PVC-D Ø=50*50 mm	u	48,00			

157	DS-4	YEE PVC-D Ø=110*110 mm	u	72,00			
158	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=110 mm	u	120,00			
159	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=50 mm	u	96,00			
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	96,00			
160	DS-4	CODO 90° PVC-D E/C Ø=50 mm	u	96,00			
161	DS-4	SIFÓN DE PISO PVC-D E/C Ø=50 mm	u	192,00			
162	DS-5	ANCLAJES TUBERÍAS DE DESAGÜE	u	192,00			
<b>1.1 CONEXIÓN A CAJA DE REVISIÓN</b>							
164	DS-4	TRAMO CORTO PVC-D Ø=110 mm * 0,70 m	u	48,00			
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	48,00			
<b>2. INSTALACIONES SANITARIAS CONEXIÓN TIPO A</b>							
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø=110 mm	m	253,20			
154	DS-4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø=50 mm	m	306,00			
165	DS-4	YEE REDUCTORA PVC-D Ø=110*50 mm	u	240,00			
156	DS-4	YEE PVC-D Ø=50*50 mm	u	48,00			
157	DS-4	YEE PVC-D Ø=110*110 mm	u	72,00			
158	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=110 mm	u	120,00			
159	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=50 mm	u	96,00			
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	96,00			
160	DS-4	CODO 90° PVC-D E/C Ø=50 mm	u	96,00			
161	DS-4	SIFÓN DE PISO PVC-D E/C Ø=50 mm	u	192,00			
162	DS-5	ANCLAJES TUBERÍAS DE DESAGÜE	u	192,00			
<b>2.1 CONEXIÓN A CAJA DE REVISIÓN</b>							
164	DS-4	TRAMO CORTO PVC-D Ø=110 mm * 0,70 m	u	32,00			
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	32,00			
<b>3. INSTALACIONES DE DESAGÜE</b>							
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø=110 mm	m	168,00			
154	DS-4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø=50 mm	m	231,20			
163	DS-4	REDUCTOR PVC-D Ø=110*50 mm	u	24,00			
155	DS-4	YEE DOBLE REDUCTORA PVC-D Ø=110*50 mm	u	48,00			
165	DS-4	YEE REDUCTORA PVC-D Ø=110*50 mm	u	24,00			
156	DS-4	YEE PVC-D Ø=50*50 mm	u	48,00			
157	DS-4	YEE PVC-D Ø=110*110 mm	u	24,00			
158	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=110 mm	u	48,00			
159	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=50 mm	u	48,00			
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	48,00			
160	DS-4	CODO 90° PVC-D E/C Ø=50 mm	u	48,00			
161	DS-4	SIFÓN DE PISO PVC-D E/C Ø=50 mm	u	96,00			
162	DS-5	ANCLAJES TUBERÍAS DE DESAGÜE	u	96,00			

<b>2.1 CONEXIÓN A CAJA DE REVISIÓN</b>								
166	DS-4	TRAMO LARGO PVC-D Ø=110 mm * 1,30 m	u	24,00				
164	DS-4	TRAMO CORTO PVC-D Ø=110 mm * 0,70 m	u	24,00				
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	48,00				
<b>F. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>								
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	16,00				
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	32,00				
167	RS-1	RECIPIENTES PLÁSTICOS PEQUEÑOS	u	64,00				
168	RS-1	RECIPIENTES MEDIANOS DE PLÁSTICOS	u	192,00				
169	RS-8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECIPIENTES METÁLICOS	u	88,00				
170	RS-8	TAPA PARA ENTERRAMIENTO	u	8,00				
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	32,00				
<b>G. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>								
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	16,00				
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	32,00				
167	RS-1	RECIPIENTES PLÁSTICOS PEQUEÑOS	u	96,00				
168	RS-1	RECIPIENTES MEDIANOS DE PLÁSTICOS	u	80,00				
169	RS-8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECIPIENTES METÁLICOS	u	88,00				
170	RS-8	TAPA PARA ENTERRAMIENTO	u	8,00				
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	32,00				
			<b>TOTAL:</b>					

Nota: estos precios no incluyen IVA.

Precio total de la oferta... (En letras y números)..... U.S. dólares 00/100

(Lugar y fecha)

-----

Firma el oferente, su representante legal o procurador común (según el caso).

## Formulario No. 13 B

**Estimación de la participación nacional mínima, como resultado del estudio de desagregación tecnológica realizado por la Entidad Contratante (Este formulario debe ser llenado obligatoriamente por la Entidad Contratante)**

Nombre del Proyecto: Construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay.					
Descripción del proyecto:	<p>Este procedimiento precontractual tiene como propósito seleccionar la oferta de Mejor Costo, en los términos del numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP, para la construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay.</p> <p>Cabe indicar que los habitantes de la comunidad prestarán sus servicios de mano de obra no calificada sin remuneración, pudiendo desempeñarse como acarreadores y peones, razón por la cual se deberá reflejar esta disposición en los análisis de precios unitarios, expresando los valores por salarios de estas categorías como cero (0.00).</p>				
<b>Estructura de los componentes del Proyecto</b>					
Código (CPC)	Componente del proyecto (Bienes o Actividades)	Características técnicas del bien o actividad	% de costo del proyecto	Participación Nacional Mínima (en % del componente)	Participación Nacional Mínima (en % del proyecto)
53251.00	A. Sistema de agua potable	Tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas de transmisión de comunicaciones y energía.	43,43%	80,00%	34,74%

54621.00	B. Instalaciones hidráulicas	Servicios de instalación relacionados con conducciones principales de agua caliente y fría.	5,66%	80,00%	4,53%
53251.00	C. Alcantarillado sanitario para la comunidad Pablo López	Tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas de transmisión de comunicaciones y energía.	31,31%	80,00%	25,05%
53251.00	D. Alcantarillado sanitario para la estación científica	Tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas de transmisión de comunicaciones y energía.	11,81%	80,00%	9,45%
54622.00	E. Instalaciones sanitarias	Servicios de construcción de desagües	3,36%	80,00%	2,69%
54290	F. Manejo de residuos sólidos comunidad Pablo López	Servicios generales de construcción de otras obras de ingeniería	2,32%	80,00%	1,86%
54290	G. Manejo de residuos sólidos estación científica	Servicios generales de construcción de otras obras de ingeniería	2,10%	80,00%	1,68%
Participación nacional mínima a ofertar					78,32%

### 4.3 PREGUNTAS Y ACLARACIONES RECIBIDAS EN EL PORTAL

#### Pregunta 1

**Pregunta:** En vista de que el proyecto se construirá en un bosque primario, se encuentra aprobada en la licencia ambiental, el ítem No 1 Talado de árboles.

**Respuesta / Aclaración:** Si, la entidad contratante se encargará de obtener la licencia ambiental con todos los pormenores expresados en los pliegos.

**Fecha Pregunta:** 2013-04-12 20:53:35

### **Pregunta 2**

**Pregunta:** Del proceso del ítem No 1 Talado de árboles, la madera resultante podrá ser utilizada en el proyecto, o deberá entregarse a la estación forestal.

**Respuesta / Aclaración:** El contratista deberá utilizar la madera resultante del talado de árboles, con el visto bueno de la estación forestal.

**Fecha Pregunta:** 2013-04-14 12:47:08

### **Pregunta 3**

**Pregunta:** Los diferentes pétreos que van a utilizarse en el proyecto, pueden ser explotados en el sitio o deberán ser transportados desde otros lugares.

**Respuesta / Aclaración:** El contratista deberá explotar los pétreos en el sitio, en los lugares donde fiscalización determine.

**Fecha Pregunta:** 2013-04-15 08:17:00

### **Pregunta 4**

**Pregunta:** En el ítem No 72 tanque de polietileno de 550 litros se muestra como cantidad 7.50, pero este rubro no debería tener decimales.

**Respuesta / Aclaración:** 8 unidades.

**Fecha Pregunta:** 2013-04-15 08:17:00

## **4.4 OFERTAS RECIBIDAS EN LA OFICINA DE LA COMISIÓN TÉCNICA**

### **LICITACIÓN No. 0023**

*“CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013”*

### **SOBRE ÚNICO**

Señor Doctor Pablo Yépez Lupsa

Secretario de la Comisión Técnica de la Universidad Central del Ecuador Presente

PRESENTADA POR: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.

## Formulario No. 1

**Nombre del oferente: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

### **Carta de presentación y compromiso**

Fecha: 24 de abril de 2013

Señor Doctor

Pablo Yépez Lupsa

Rector de la Universidad Central del Ecuador

Presente

Señor Presidente:

El que suscribe, en atención a la invitación efectuada por el doctor Pablo Yépez Lupsa Rector de la Universidad Central del Ecuador para la ejecución de la construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay, luego de examinar los Pliegos de Licitación Obras, al presentar esta oferta como representante legal de Forest. Construcciones Cia. Ltda. declara que:

- El oferente, es elegible de conformidad con las disposiciones de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP, y su Reglamento.
- La única persona o personas interesadas en esta oferta está o están nombradas en ella, sin que incurra en actos de ocultamiento o simulación con el fin de que no aparezcan sujetos inhabilitados para contratar con el Estado.
- Declara, también, que la oferta la hace en forma independiente y sin conexión oculta con otra u otras personas, compañías o grupos participantes

en este procedimiento de Licitación Obras y que, en todo aspecto, la oferta es honrada y de buena fe. Por consiguiente, asegura no haber vulnerado y que no vulnerará ningún principio o norma relacionada con la competencia libre, leal y justa; así como declara que no establecerá, concertará o coordinará directa o indirectamente, en forma explícita o en forma oculta posturas, abstenciones o resultados con otro u otros oferentes, se consideren o no partes relacionadas en los términos de la normativa aplicable.

- Al presentar esta oferta, cumple con toda la normativa general, sectorial y especial aplicable a su actividad económica, profesión, ciencia u oficio, y que los equipos vehículos y materiales que se incorporarán a la obra, así como los que se utilizarán para su ejecución, en caso de adjudicación del contrato, serán de propiedad del oferente o arrendados y contarán con todos los permisos que se requieran para su utilización.
- Suministrará la mano de obra, equipos y materiales requeridos para la construcción del proyecto, de acuerdo con los pliegos, y realizará las obras en el plazo y por los precios unitarios indicados en el formulario de oferta; y declara que al presentar esta oferta, considera todos los costos obligatorios que debe y deberá asumir en la ejecución contractual, especialmente aquellos relacionados con obligaciones sociales, laborales, de seguridad social, ambientales y tributarias vigentes.
- Se allana, en caso de que se comprobare una violación a los compromisos establecidos en los numerales que anteceden, a que la entidad contratante le descalifique como oferente, o proceda a la terminación unilateral del contrato, según sea el caso.
- Conoce las condiciones del sitio de la obra y ha estudiado los planos, especificaciones técnicas y los Pliegos, y las aclaraciones y respuestas, y se halla satisfecho del conocimiento adquirido con relación a la obra que ha de realizarse.
- Entiende que las cantidades indicadas en el Formulario de Oferta para este proyecto son solamente aproximadas y sujetas a aumento o disminución, por lo que está dispuesto a efectuar los aumentos y disminuciones de las cantidades requeridas que fueren necesarios, a los precios unitarios de la

oferta, y dentro de los límites indicados en los planos y especificaciones técnicas, y utilizando la modalidad que aplique de acuerdo con la LOSNCP.

- De resultar adjudicatario, manifiesta que suscribirá el contrato comprometiéndose a ejecutar la obra sobre la base de los estudios con los que cuente la Entidad Contratante, los mismos que declara conocerlos y en tal virtud, no podrá aducir error, falencia o cualquier inconformidad de dichos estudios, como causal para solicitar ampliación del plazo, contratación de rubros nuevos o contratos complementarios.
- Conoce y acepta que el Doctor Pablo Yépez Lupsa rector de la Universidad Central del Ecuador se reserva el derecho de adjudicar el contrato, cancelar o declarar desierto el procedimiento de esta Licitación, si conviniere a los intereses nacionales o institucionales, sin que dicha decisión cause ningún tipo de reparación o indemnización a mi favor.
- Se somete a las disposiciones de la LOSNCP, de su Reglamento General y de las Resoluciones del INCOP que sean aplicables.
- Garantiza la veracidad y exactitud de la información y las declaraciones incluidas en los documentos de la oferta, formularios y otros anexos, así como de toda la información que como proveedor consta en el portal, al tiempo que autoriza a la convocante a efectuar averiguaciones para comprobar u obtener aclaraciones e información adicional sobre las condiciones técnicas, económicas y legales del oferente.
- Declara bajo juramento que se compromete expresamente a no ofrecer ningún pago, préstamo, servicio, entretenimiento, viajes u obsequios a ningún funcionario o trabajador de la Entidad Contratante, y acepta que en caso de violar este compromiso, está dispuesto a que la Entidad Contratante, observando el debido proceso, dé por terminado en forma inmediata el contrato, que se suscribe como resultado de esta invitación a ofertar y se allana a responder por los daños y perjuicios que estos actos ocasionen, independientemente de la acción penal que pueda ejercer la Entidad Contratante.

- Así mismo declara, bajo juramento, que no está incurso en las inhabilidades generales y especiales para contratar, establecidas en los artículos 62 y 63 de la LOSNCP, y de los artículos 110 y 111 de su reglamento general.

En caso de que sea adjudicatario, conviene en:

- Firmar el contrato dentro del término de 15 días desde la notificación con la resolución de adjudicación. Como requisito indispensable previo a la suscripción del contrato presentará las garantías correspondientes.
- Aceptar que, en caso de negarse a suscribir el respectivo contrato dentro del término señalado, se aplicará la sanción indicada en los artículos 35 y 69 de la LOSNCP.
- Garantizar todo el trabajo que efectuará de conformidad con los documentos del contrato, y mantener o reparar la obra hasta su recepción definitiva.

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Hernán Coloma Peralta  
Representante legal

FORMULARIO N° 2

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

ÍTEM	ESP.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL	OBSERVACIÓN
<b>A. SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>							
<b>1. CAPTACION</b>							
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	8.00	2.77	22.16	
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	49.28	0.39	19.22	
3	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m2	49.28	1.54	75.89	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	41.60	0.39	16.22	
5	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ROCA H=0,0 - 2,0 m	m3	2.40	2.50	6.00	
6	AP-37	HORMIGÓN CICLÓPEO f'c=180 Kg/cm2	m3	41.20	43.36	1,786.43	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
7	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	m3	11.92	71.01	846.44	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm2	Kg.	23.76	3.89	92.43	
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	176.80	15.12	2,673.22	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	44.00	0.39	17.16	
11	AP-28	REJILLA DE PISO CROMADA Ø=1 1/2"	u	8.00	4.79	38.32	
12	AP-28	BUSHING PVC-P Ø=1 1/2" * 3/4"	u	8.00	4.82	38.56	
13	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=3/4" * 0,10 m	u	16.00	3.46	55.36	
14	AP-28	ADAPTADOR PVC U/R - H.G. Ø=3/4"	u	8.00	3.19	25.52	
15	AP-28	CODO 45° H.G. Ø=3/4"	u	8.00	2.79	22.32	
16	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1"	u	24.00	8.85	212.40	
17	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=3/4"	u	8.00	24.61	196.88	
18	AP-28	TRAMO CORTO H.G. Ø=3/4" * 0,75 m	u	8.00	11.26	90.08	
19	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=3/4" * 0,20 m 2.34MPa	u	8.00	4.68	37.44	
20	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1" * 0,20 m 2.21MPa	u	8.00	5.26	42.08	
21	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1" * 0,55 m 2.21MPa	u	8.00	6.71	53.68	
22	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1" * 0,75 m 2.21MPa	u	8.00	7.91	63.28	
23	AP-28	TRAMO LARGO PVC-P U/R Ø=1" * 2,10 m 2.21MPa	u	8.00	6.71	53.68	
24	AP-37	TAPA SANITARIA METÁLICA 0,55*0,65 m	u	8.00	280.43	2,243.44	
<b>2. CONDUCCIÓN</b>							
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	16.00	2.77	44.32	
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	105.12	0.39	41.00	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	210.32	1.73	363.85	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	235.44	0.39	91.82	
26	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P E/C Ø=40 mm * 0,55M 1,25 MPa	u	8.00	8.18	65.44	
27	AP-28	TRAMO LARGO PVC-P E/C Ø=40 mm * 1,55M 1,25 MPa	u	8.00	14.80	118.40	
28	AP-28	CODO 45° PVC-P E/C Ø=40 mm	u	16.00	3.47	55.52	
29	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=40 mm 1,00 MPa	m	256.00	57.95	14,835.20	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	235.20	2.06	484.51	
<b>3. TRATAMIENTO</b>							
<b>3.1 SEDIMENTADOR</b>							

1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	24.00	2.77	66.48	
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	146.08	0.39	56.97	
3	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m2	63.92	1.54	98.44	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	107.20	0.39	41.81	
31	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0 m	m3	46.48	0.96	44.62	
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	92.48	119.16	11,019.92	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm2	Kg.	6,085.60	3.89	23,672.98	
33	AP-38	REPLANTILLO H.S. f'c=180 Kg/cm2	m3	6.48	102.55	664.52	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
34	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA CONTRA CHAPADA	m3	453.60	52.75	23,927.40	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	109.20	2.06	224.95	
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	44.48	0.39	17.35	
35	AP-28	ADAPTADOR PVC-P E/C - U/R 40 mm * 1"	u	8.00	3.68	29.44	
36	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø= 1" * 0,10 m	u	8.00	4.41	35.28	
63	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1"	u	8.00	102.77	822.16	
37	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø= 1" * 0,50 m 2.90MPa	u	8.00	6.71	53.68	
16	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1"	u	8.00	8.85	70.80	
38	AP-28	TUBERÍA DE PVC - DESAGÜE Ø=200 mm	m	40.80	23.30	950.64	
39	AP-37	COMPUERTA DE MADERA	u	8.00	251.32	2,010.56	
40	AP-37	PANTALLA DE MADERA TIPO MARINO	u	8.00	48.72	389.76	
<b>3.2 FILTRO LENTO</b>							
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	40.00	2.77	110.80	
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	264.00	0.39	102.96	
3	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m2	182.16	1.54	280.53	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	448.80	0.39	175.03	
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	158.72	119.16	18,913.08	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm2	Kg.	14,259.60	3.89	55,469.84	
33	AP-38	REPLANTILLO H.S. f'c=180 Kg/cm2	m3	25.52	102.55	2,617.08	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
34	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA CONTRA CHAPADA	m3	803.28	52.75	42,373.02	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	298.88	2.06	615.69	
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	149.92	0.39	58.47	
41	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=50 mm 1,00 MPa	m	184.00	13.70	2,520.80	
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110 mm	m	60.00	11.82	709.20	
43	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1 1/2" 1.65MPa	m	60.00	13.02	781.20	
44	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1 1/2"	u	8.00	9.15	73.20	
45	AS-25	TAPÓN HEMBRA PVC-P E/C Ø=50 mm	u	88.00	3.96	348.48	
46	AP-28	CRUZ PVC-P E/C Ø=50 mm	u	40.00	11.31	452.40	
47	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C - U/R Ø=50 mm * 1 1/2"	u	8.00	6.01	48.08	
48	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø=1 1/2"	u	8.00	4.82	38.56	
49	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1 1/2" L=0,10 m	u	8.00	5.85	46.80	
50	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1 1/2"	u	8.00	37.69	301.52	
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	16.00	7.09	113.44	
52	AP-28	ARENA PARA FILTRO	m3	67.28	2.94	197.80	ÁRIDOS EXTRAÍDOS Y TAMIZADOS EN SITIO
53	AP-28	GRAVA PARA FILTRO	m3	20.18	5.76	116.24	
<b>4. TANQUE DE RESERVA Y DESINFECCIÓN</b>							
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	24.00	2.77	66.48	
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	169.28	0.39	66.02	
3	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m2	92.48	1.54	142.42	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO

4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	296.64	0.39	115.69	
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f <sub>c</sub> =210 Kg/cm <sup>2</sup>	m3	90.72	119.16	10,810.20	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm <sup>2</sup>	Kg	3,549.20	3.89	13,806.39	
33	AP-38	REPLANTILLO H.S. f <sub>c</sub> =180 Kg/cm <sup>2</sup>	m3	8.72	102.55	894.24	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
34	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA CONTRA CHAPADA	m3	551.36	52.75	29,084.24	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	132.96	2.06	273.90	
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	163.60	0.39	63.80	
54	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P U/R Ø=1 1/2"*1/2"	u	8.00	8.55	68.40	
48	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø=1 1/2"	u	8.00	4.82	38.56	
55	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø=1"	u	8.00	8.04	64.32	
49	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1 1/2" L=0,10 m	u	16.00	5.85	93.60	
56	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1 1/4" * 0,10 m	u	16.00	4.70	75.20	
36	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø= 1" * 0,10 m	u	8.00	4.41	35.28	
57	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,10 m	u	8.00	2.52	20.16	
58	AP-28	UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1 1/2"	u	8.00	11.35	90.80	
59	AP-28	UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1 1/4"	u	16.00	8.91	142.56	
60	AP-28	UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1"	u	8.00	8.68	69.44	
61	AP-28	UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1/2"	u	8.00	4.09	32.72	
50	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1 1/2"	u	24.00	37.69	904.56	
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	8.00	18.21	145.68	
63	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1"	u	8.00	102.77	822.16	
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	24.00	7.41	177.84	
16	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1"	u	8.00	8.85	70.80	
65	AP-28	CODO 90° PVC-P E/C Ø=40 mm	u	48.00	4.92	236.16	
66	DS-4	CODO 90° PVC-D 75 mm	u	32.00	5.59	178.88	
67	AP-28	ADAPTADOR HEMBRA PVC-P E/C - U/R Ø=1 1/4" * 40 mm	u	16.00	5.25	84.00	
68	AP-28	ADAPTADOR PARA TANQUE DE POLIETILENO Ø=1/2"	u	8.00	5.24	41.92	
69	AP-28	VÁLVULA FLOTADORA PVC Ø=1/2"	u	8.00	20.65	165.20	
70	AP-28	MANGUERA PLÁSTICA Ø=25 mm	m	10.40	6.65	69.16	
71	AP-28	BOCA DE CAMPANA DE ALUMINIO Ø=1"	u	8.00	28.12	224.96	
72	AP-28	TANQUE DE POLIETILENO DE 550 LITROS	u	8.00	157.89	1,263.12	
43	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1 1/2" 1.65MPa	m	20.80	13.02	270.82	
73	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1 1/4" 1.79MPa	m	4.40	11.49	50.56	
74	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1" 2.21MPa	m	641.20	9.68	6,206.82	
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" 2.90MPa	m	27.20	6.91	187.95	
29	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=40 mm 1,00 MPa	m	31.60	57.95	1,831.22	
76	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-D =75 mm	m	4.80	11.07	53.14	
77	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1"	u	104.00	11.26	1,171.04	
78	AP-37	TAPA SANITARIA METÁLICA 0,65*0,65 m	u	8.00	294.01	2,352.08	
79	AP-37	TAPA SANITARIA METÁLICA 0,55*0,55 m	u	8.00	280.43	2,243.44	
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16 mm * 0,65 m	u	56.00	5.77	323.12	
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f <sub>c</sub> =180 Kg/cm <sup>2</sup>	u	16.00	11.35	181.60	
<b>5. LÍNEAS DE ADUCCIÓN</b>							
<b>5.1 LÍNEA DE ADUCCIÓN COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>							
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	88.00	2.77	243.76	
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	521.12	0.39	203.24	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	1,182.40	1.73	2,045.55	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO

4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	591.20	0.39	230.57	
29	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=40 mm 1,00 MPa	m	320.16	57.95	18,553.27	
82	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=32 mm 1,25 MPa	m	768.16	5.80	4,455.33	
83	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"	m	106.80	15.75	1,682.10	
84	AP-28	REDUCTOR PVC-P E/C Ø=40 mm * 32 mm	u	8.00	7.12	56.96	
85	AP-28	CODO 45° PVC-P E/C Ø=32 mm	u	32.00	4.20	134.40	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	590.16	2.06	1,215.73	
<b>5.1.1 PASO SUBFLUVIAL RIO OGLAN</b>							
86	AP-25	SACOS DE YUTE CON LASTRE	m2	112.00	0.48	53.76	
87	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ROCA ANCHO DE ZANJA=0,60 m H=0,0 - 2,0 m	m3	107.52	2.50	268.80	
83	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"	m	113.60	15.75	1,789.20	
6	AP-37	UNIÓN DRESSER Ø=1"	m3	9.20	9.52	87.58	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
89	AP-28	UNIÓN H.G. Ø=1"	u	16.00	5.73	91.68	
90	AP-28	CODO 45° H. G. Ø=1"	u	16.00	4.03	64.48	
34	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA CONTRA CHAPADA	m3	129.36	52.75	6,823.74	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE Fc=180 Kg/cm2	u	19.60	11.35	222.46	
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm2	Kg.	2,538.32	3.89	9,874.06	
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	107.52	0.39	41.93	
<b>5.2 LÍNEA DE ADUCCIÓN ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>							
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	224.00	2.77	620.48	
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	1,349.12	0.39	526.16	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	2,698.16	1.73	4,667.82	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	1,583.20	0.39	617.45	
29	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=40 mm 1,00 MPa	m	640.24	57.95	37,101.91	
82	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=32 mm 1,25 MPa	m	2,056.40	5.80	11,927.12	
84	AP-28	REDUCTOR PVC-P E/C Ø=40 mm * 32 mm	u	8.00	7.12	56.96	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	1,580.72	2.06	3,256.28	
<b>6. REDES DE DISTRIBUCIÓN</b>							
<b>6.1 RED DE DISTRIBUCIÓN COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	1,110.64	0.39	433.15	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	2,221.20	1.73	3,842.68	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	1,110.64	0.39	433.15	
82	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=32 mm 1,25 MPa	m	868.80	5.80	5,039.04	
91	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=25 mm 1,60 MPa	m	479.60	7.38	3,539.45	
92	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=20 mm 1,60 MPa	m	105.20	7.38	776.38	
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" 2.90MPa	m	1,446.80	6.91	9,997.39	
83	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"	m	120.40	15.75	1,896.30	
93	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1/2"	m	19.28	11.70	225.58	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	1,124.88	2.06	2,317.25	
<b>6.1.1 ACCESORIOS DE RED</b>							
85	AP-28	CODO 45° PVC-P E/C Ø=32 mm	u	24.00	4.20	100.80	
94	AP-28	CODO 45° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	16.00	8.61	137.76	
95	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"	u	8.00	7.41	59.28	
96	AP-28	TEE PVC-P E/C Ø= 20 mm	u	8.00	9.08	72.64	
97	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P E/C Ø=25 mm * 20 mm	u	24.00	4.65	111.60	
98	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P E/C Ø=32 mm * 20 mm	u	8.00	7.87	62.96	
99	AP-28	REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=32 mm * 25 mm	u	8.00	7.27	58.16	

100	AP-28	REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=25 mm * 20 mm	u	8.00	4.02	32.16	
101	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=20 mm * 1/2"	u	24.00	9.44	226.56	
102	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=32 mm * 1"	u	16.00	18.11	289.76	
103	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=25 mm * 3/4"	u	8.00	9.56	76.48	
104	AP-28	ADAPTADOR HEMBRA PVC-P E/C-U/R Ø=20 mm * 1/2"	u	16.00	9.44	151.04	
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	144.00	4.54	653.76	
88	AP-29	UNIÓN DRESSER Ø=1"	u	16.00	9.52	152.32	
90	AP-28	CODO 45° H. G. Ø=1"	u	16.00	4.03	64.48	
108	AP-28	CODO 45° H.G. Ø=1/2"	u	16.00	7.85	125.60	
63	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1"	u	8.00	102.77	822.16	
17	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=3/4"	u	8.00	24.61	196.88	
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	24.00	18.21	437.04	
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f <sub>c</sub> =180 Kg/cm <sup>2</sup>	u	248.00	11.35	2,814.80	
<b>6.1.2 CAJA DE VÁLVULA</b>							
109	AP-28	TRAMO LARGO PVC-D Ø=110 mm * 1,00 m	u	40.00	11.82	472.80	
110	AS-25	TAPÓN HEMBRA DE PVC-D Ø=110 mm	u	40.00	5.65	226.00	
<b>6.1.3 GRIFOS PÚBLICOS</b>							
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	56.00	7.41	414.96	
111	AP-28	TRAMO LARGO H.G. Ø=1/2" * 1,80 m	u	40.00	10.13	405.20	
112	AP-28	CODO 90° H.G. Ø=1/2"	u	40.00	2.11	84.40	
113	AP-28	TRAMO CORTO H.G. Ø=1/2" * 0,15 m	u	40.00	10.13	405.20	
107	AP-28	UNIÓN H.G. Ø=1/2"	u	40.00	3.62	144.80	
114	AP-28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFO	u	40.00	7.43	297.20	
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f <sub>c</sub> =180 Kg/cm <sup>2</sup>	u	40.00	11.35	454.00	
<b>6.1.4 ACOMETIDAS A SALIDAS DE AGUA (TAPONADAS)</b>							
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	16.00	4.54	72.64	
115	AP-28	ADAPTADOR PVC U/R - FLEX Ø=1/2"	u	32.00	2.82	90.24	
116	AP-28	ABRAZADERA DE ACERO INOXIDABLE Ø=1/2"	u	32.00	4.19	134.08	
117	AP-28	TRAMO LARGO FLEX Ø=1/2" * 2,0 m	u	16.00	8.69	139.04	
118	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,60 m 2.90MPa	u	16.00	5.50	88.00	
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	32.00	7.41	237.12	
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	16.00	3.19	51.04	
<b>6.2 RED DE DISTRIBUCIÓN ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m <sup>2</sup>	1,556.24	0.39	606.93	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	3,112.48	1.73	5,384.59	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m <sup>3</sup>	1,556.24	0.39	606.93	
91	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=25 mm 1,60 MPa	m	49.60	7.38	366.05	
92	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=20 mm 1,60 MPa	m	234.08	7.38	1,727.51	
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" 2.90MPa	m	1,207.12	6.91	8,341.20	
83	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"	m	460.48	15.75	7,252.56	
120	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC U/R Ø=3/4" 2.34MPa	m	1,037.52	7.13	7,397.52	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m <sup>3</sup>	1,554.80	2.06	3,202.89	
<b>6.2.1 PASO SUBFLUVIAL RIO ALLIOGLAN</b>							
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m <sup>3</sup>	84.00	0.39	32.76	
121	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=3/4"	m	106.48	12.99	1,383.18	
122	AP-28	UNIÓN H.G. Ø=3/4"	u	32.00	8.80	281.60	
123	AP-28	CODO 45° PVC-P U/R Ø=3/4"	u	16.00	5.12	81.92	

81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f <sub>c</sub> =180 Kg/cm <sup>2</sup>	u	11.00	11.35	124.85
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE	m <sup>3</sup>	107.52	0.39	41.93
<b>6.2.1 PASO SUBFLUVIAL RIACHUELO DON NELSON</b>						
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m <sup>3</sup>	21.04	0.39	8.21
83	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"	m	30.80	15.75	485.10
88	AP-29	UNIÓN DRESSER Ø=1"	u	16.00	9.52	152.32
90	AP-28	CODO 45° H. G. Ø=1"	u	16.00	4.03	64.48
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f <sub>c</sub> =180 Kg/cm <sup>2</sup>	u	4.00	11.35	45.40
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE	m <sup>3</sup>	21.04	0.39	8.21
<b>6.2.2 ACCESORIOS DE RED</b>						
85	AP-28	CODO 45° PVC-P E/C Ø=32 mm	u	8.00	4.20	33.60
123	AP-28	CODO 45° PVC-P U/R Ø=3/4"	u	32.00	5.12	163.84
94	AP-28	CODO 45° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	16.00	8.61	137.76
124	AP-28	TEE PVC-P E/C Ø=32 mm	u	8.00	4.14	33.12
125	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø=3/4"	u	8.00	2.79	22.32
95	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"	u	8.00	7.41	59.28
126	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P E/C Ø=25 mm * 20 mm	u	8.00	4.65	37.20
127	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P U/R Ø=1" * 1/2"	u	8.00	6.74	53.92
128	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P U/R Ø=3/4" * 1/2"	u	8.00	6.32	50.56
99	AP-28	REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=32 mm * 25 mm	u	8.00	7.27	58.16
100	AP-28	REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=25 mm * 20 mm	u	8.00	4.02	32.16
102	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=32 mm * 1"	u	8.00	18.11	144.88
103	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=25 mm * 3/4"	u	16.00	9.56	152.96
104	AP-28	ADAPTADOR HEMBRA PVC-P E/C-U/R Ø=20 mm * 1/2"	u	24.00	9.44	226.56
36	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø= 1" * 0,10 m	u	40.00	4.41	176.40
13	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=3/4" * 0,10 m	u	8.00	3.46	27.68
77	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,10 m	u	8.00	2.52	20.16
77	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1"	u	145.00	11.26	1,632.70
129	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=3/4"	u	176.00	5.26	925.76
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	200.00	4.54	908.00
63	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1"	u	8.00	102.77	822.16
17	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=3/4"	u	16.00	24.61	393.76
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f <sub>c</sub> =180 Kg/cm <sup>2</sup>	u	256.00	11.35	2,905.60
<b>6.1.2 CAJA DE VÁLVULA</b>						
109	AP-28	TRAMO LARGO PVC-D Ø=110 mm * 1,00 m	u	24.00	11.82	283.68
110	AS-25	TAPÓN HEMBRA DE PVC-D Ø=110 mm	u	24.00	5.65	135.60
<b>6.1.3 GRIFOS PÚBLICOS</b>						
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	32.00	7.41	237.12
111	AP-28	TRAMO LARGO H.G. Ø=1/2" * 1,80 m	u	32.00	10.13	324.16
112	AP-28	CODO 90° H.G. Ø=1/2"	u	32.00	2.11	67.52
113	AP-28	TRAMO CORTO H.G. Ø=1/2" * 0,15 m	u	32.00	10.13	324.16
107	AP-28	UNIÓN H.G. Ø=1/2"	u	32.00	3.62	115.84
114	AP-28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFO	u	32.00	7.43	237.76
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f <sub>c</sub> =180 Kg/cm <sup>2</sup>	u	32.00	11.35	363.20
<b>6.1.4 ACOMETIDAS A SALIDAS DE AGUA (TAPONADAS)</b>						
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	24.00	4.54	108.96
115	AP-28	ADAPTADOR PVC U/R - FLEX Ø=1/2"	u	48.00	2.82	135.36

116	AP-28	ABRAZADERA DE ACERO INOXIDABLE Ø=1/2"	u	48.00	4.19	201.12
117	AP-28	TRAMO LARGO FLEX Ø=1/2" * 2,0 m	u	24.00	8.69	208.56
118	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,60 m 2.90MPa	u	24.00	5.50	132.00
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	48.00	7.41	355.68
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	24.00	3.19	76.56
<b>B. INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>						
<b>I. BATERÍA SANITARIA</b>						
<b>I.1 INSTALACIONES DE AGUA FRÍA: CONEXIÓN TIPO A (TAPONADA)</b>						
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" 2.90MPa	m	532.80	6.91	3,681.65
57	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,10 m	u	24.00	2.52	60.48
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	240.00	3.19	765.60
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	384.00	7.41	2,845.44
95	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"	u	216.00	7.41	1,600.56
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	88.00	4.54	399.52
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	48.00	18.21	874.08
130	HS-9	ANCLAJES TUBERÍAS DE AGUA POTABLE	u	800.00	2.91	2,328.00
<b>I.2 INSTALACIONES DE AGUA FRÍA: CONEXIÓN TIPO B (TAPONADA)</b>						
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" 2.90MPa	m	290.40	6.91	2,006.66
57	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,10 m	u	16.00	2.52	40.32
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	160.00	3.19	510.40
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	256.00	7.41	1,896.96
95	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"	u	144.00	7.41	1,067.04
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	48.00	4.54	217.92
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	32.00	18.21	582.72
130	HS-9	ANCLAJES TUBERÍAS DE AGUA POTABLE	u	560.00	2.91	1,629.60
<b>I.3 INSTALACIONES DE AGUA FRÍA (TAPONADAS)</b>						
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" 2.90MPa	m	610.80	6.91	4,220.63
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	144.00	3.19	459.36
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	312.00	7.41	2,311.92
95	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"	u	48.00	7.41	355.68
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	24.00	4.54	108.96
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	32.00	18.21	582.72
130	HS-9	ANCLAJES TUBERÍAS DE AGUA POTABLE	u	560.00	2.91	1,629.60
<b>I.4 INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE (TAPONADAS)</b>						
131	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" AGUA CALIENTE	m	340.80	5.78	1,969.82
132	HS-9	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2" AGUA CALIENTE	u	192.00	3.31	635.52
133	HS-9	TEE PVC-P U/R Ø=1/2" AGUA CALIENTE	u	48.00	3.61	173.28
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	96.00	3.19	306.24
134	HS-11	EQUIPO SOLAR (INCLUYE 2 PANELES DE 2,0*1,10 m CON TANQUE DE ALMAC.)	u	24.00	1,160.90	27,861.60
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	24.00	18.21	437.04
130	HS-9	ANCLAJES TUBERÍAS DE AGUA POTABLE	u	560.00	2.91	1,629.60
<b>C. ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>						
<b>I. RED DE ALCANTARILLADO</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	7,059.44	0.39	2,753.18
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	2,856.00	1.73	4,940.88

4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	6,096.00	0.39	2,377.44	
31	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0 m	m3	1,400.00	0.96	1,344.00	
135	AS-22	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H>4,0 m	m3	96.00	1.93	185.28	
136	AS-23	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA DE PVC ALCANTARILLADO Ø= 110 mm	m	256.00	10.16	2,600.96	
137	AS-23	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA DE PVC ALCANTARILLADO Ø= 160 mm	m	2,568.00	17.94	46,069.92	
33	AP-38	REPLANTILLO H.S. f'c=180 Kg/cm2	m3	22.10	102.55	2,266.36	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
138	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 1,20-1,75 m	u	58.00	464.90	26,964.20	
139	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 1,76 - 2,25 m	u	42.00	504.42	21,185.64	
140	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 2,26 - 2,75 m	u	32.00	541.63	17,332.16	
141	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 2,76 - 3,25M	u	32.00	576.50	18,448.00	
142	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 3,26 - 3,75M	u	32.00	612.54	19,601.28	
143	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 3,76 - 4,25M	u	24.00	650.89	15,621.36	
144	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 4,26 - 4,75 m	u	16.00	686.93	10,990.88	
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16 mm * 0,65 m	u	488.00	5.77	2,815.76	
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	u	6.72	11.35	76.27	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	1,405.60	2.06	2,895.54	
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBANTE	m3	680.00	0.39	265.20	
<b>1.1 CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	1,506.00	0.39	587.34	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	1,520.00	1.73	2,629.60	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	1,017.60	0.39	396.86	
31	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0 m	m3	69.60	0.96	66.82	
145	AS-33	CAJA DE REVISIÓN DOMICILIARIA H.S. f'c= 180 Kg/cm2 H= 0,60 - 1,30 m	u	142.00	255.28	36,249.76	
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110 mm	m	1,506.56	11.82	17,807.54	
146	AS-25	SILLA YEE PVC Ø=160*110	u	142.00	25.06	3,558.52	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	1,036.00	2.06	2,134.16	
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBANTE	m3	119.28	0.39	46.52	
<b>2. TRATAMIENTO PARA LAS AGUAS SERVIDAS</b>							
<b>2.1 TRAMPA DE GRASAS</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	26.00	0.39	10.14	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	26.00	1.73	44.98	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	24.00	0.39	9.36	
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFADO CON MADERA DE MONTE	m2	6.00	15.12	90.72	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	22.24	119.16	2,650.12	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm2	Kg.	520.00	3.89	2,022.80	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	7.76	2.06	15.99	
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBANTE	m3	22.24	0.39	8.67	
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3 mm; Ø=70 cm	u	16.00	134.71	2,155.36	
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16 mm * 0,65 m	u	32.00	5.77	184.64	
<b>2.2 TANQUE SÉPTICO</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	80.00	0.39	31.20	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	48.00	1.73	83.04	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	141.20	0.39	55.07	
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFADO CON MADERA DE MONTE	m2	190.00	15.12	2,872.80	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	154.64	119.16	18,426.90	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm2	Kg.	2,059.68	3.89	8,012.16	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	32.24	2.06	66.41	

10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	130.72	0.39	50.98	
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3 mm; Ø=70 cm	u	8.00	134.71	1,077.68	
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16 mm * 0,65 m	u	56.00	5.77	323.12	
<b>2.2.1 ACCESORIOS PVC DESAGÜE</b>							
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110 mm	m	38.40	11.82	453.89	
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	32.00	7.09	226.88	
148	AS-25	TEE PVC-D Ø=110 mm	u	16.00	5.76	92.16	
110	AS-25	TAPÓN HEMBRA DE PVC-D Ø=110 mm	u	8.00	5.65	45.20	
<b>2.3 CAJÓN REPARTIDOR DE CAUDALES</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	256.00	0.39	99.84	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	142.08	1.73	245.80	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	168.00	0.39	65.52	
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	332.24	15.12	5,023.47	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	171.76	119.16	20,466.92	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	18.00	2.06	37.08	
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	201.60	0.39	78.62	
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3 mm; Ø=70 cm	u	28.00	134.71	3,771.88	
<b>2.4 CAMPOS DE INFILTRACIÓN</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	2,400.00	0.39	936.00	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	2,400.00	1.73	4,152.00	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	520.00	0.39	202.80	
149	AS-33	RELLENO CON MATERIAL FILTRANTE TN=1"	m3	200.00	7.20	1,440.00	
150	AS-24	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC- PERFORADA DE Ø= 110 mm	m	960.00	7.79	7,478.40	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	400.00	2.06	824.00	
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	120.00	0.39	46.80	
151	AS-37	CERRAMIENTO CON ALAMBRE DE PÚAS Y POSTES DE MADERA	m	784.00	4.80	3,763.20	
<b>D. ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>							
<b>I. RED DE ALCANTARILLADO</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	2,465.84	0.39	961.68	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	986.40	1.73	1,706.47	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	1,928.00	0.39	751.92	
31	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0 m	m3	448.00	0.96	430.08	
137	AS-23	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA DE PVC ALCANTARILLADO Ø= 160 mm	m	986.40	17.94	17,696.02	
33	AP-38	REPLANTILLO H.S. f'c=180 Kg/cm2	m3	3.20	102.55	328.16	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
138	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 1,20-1,75 m	u	64.00	464.90	29,753.60	
141	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 2,76 - 3,25M	u	64.00	576.50	36,896.00	
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16 mm * 0,65 m	u	160.00	5.77	923.20	
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	u	11.28	11.35	128.03	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	2,309.60	2.06	4,757.78	
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	56.00	0.39	21.84	
<b>I.1 CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	262.20	0.39	102.26	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	262.20	1.73	453.61	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	148.32	0.39	57.84	
31	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0 m	m3	22.80	0.96	21.89	
145	AS-33	CAJA DE REVISIÓN DOMICILIARIA H.S. f'c= 180 Kg/cm2 H= 0,60 - 1,30 m	u	52.00	255.28	13,274.56	

42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110 mm	m	288.16	11.82	3,406.05	
146	AS-25	SILLA YEE PVC Ø=160*110	u	24.00	25.06	601.44	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	191.44	2.06	394.37	
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	34.24	0.39	13.35	
<b>2. TRATAMIENTO PARA LAS AGUAS SERVIDAS</b>							
<b>2.1 TRAMPA DE GRASAS</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	24.00	0.39	9.36	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	7.20	1.73	12.46	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	15.20	0.39	5.93	
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	43.20	15.12	653.18	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	9.36	119.16	1,115.34	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm2	Kg.	376.00	3.89	1,462.64	
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	15.20	0.39	5.93	
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3 mm; Ø=70 cm	u	8.00	134.71	1,077.68	
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16 mm * 0,65 m	u	32.00	5.77	184.64	
<b>2.2 TANQUE SÉPTICO</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	32.00	0.39	12.48	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	32.00	1.73	55.36	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	44.00	0.39	17.16	
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	53.60	15.12	810.43	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	14.48	119.16	1,725.44	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10 mm FY=4200 Kg/cm2	Kg.	941.60	3.89	3,662.82	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	9.36	2.06	19.28	
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	65.80	0.39	25.66	
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3 mm; Ø=70 cm	u	8.00	134.71	1,077.68	
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16 mm * 0,65 m	u	32.00	5.77	184.64	
<b>2.2.1 ACCESORIOS PVC DESAGÜE</b>							
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110 mm	m	64.16	11.82	758.37	
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	40.00	7.09	283.60	
148	AS-25	TEE PVC-D Ø=110 mm	u	16.00	5.76	92.16	
110	AS-25	TAPÓN HEMBRA DE PVC-D Ø=110 mm	u	8.00	5.65	45.20	
<b>2.3 CAJÓN REPARTIDOR DE CAUDALES</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	8.00	0.39	3.12	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	5.04	1.73	8.72	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	6.08	0.39	2.37	
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	26.88	15.12	406.43	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	5.12	119.16	610.10	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	6.08	0.39	2.37	
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3 mm; Ø=70 cm	u	8.00	134.71	1,077.68	
<b>2.4 POZO DE ABSORCIÓN</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	616.00	0.39	240.24	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	200.00	1.73	346.00	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	261.60	0.39	102.02	
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	8.96	15.12	135.48	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
6	AP-37	HORMIGÓN CICLÓPEO f'c=180 Kg/cm2	m3	24.80	43.36	1,075.33	ÁRIDOS Y AGUA EXTRAÍDOS EN SITIO
152	AS-38	MAMPOSTERÍA DE LADRILLO MAMBRÓN	m2	160.00	12.59	2,014.40	
153	AS-33	CANTO RODADO	m3	69.92	0.00	0.00	

<b>E. INSTALACIONES SANITARIAS</b>											
<b>1. INSTALACIONES SANITARIAS CONEXIÓN TIPO A</b>											
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110 mm	m	253.20	11.82	2,992.82					
154	DS-4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 50 mm	m	306.00	7.48	2,288.88					
165	DS-4	YEE REDUCTORA PVC-D Ø=110*50 mm	u	240.00	9.37	2,248.80					
156	DS-4	YEE PVC-D Ø=50*50 mm	u	48.00	8.24	395.52					
157	DS-4	YEE PVC-D Ø=110*110 mm	u	72.00	9.31	670.32					
158	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=110 mm	u	120.00	9.67	1,160.40					
159	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=50 mm	u	96.00	4.92	472.32					
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	96.00	7.09	680.64					
160	DS-4	CODO 90° PVC-D E/C Ø=50 mm	u	96.00	5.76	552.96					
161	DS-4	SIFÓN DE PISO PVC-D E/C Ø=50 mm	u	192.00	8.24	1,582.08					
162	DS-5	ANCLAJES TUBERÍAS DE DESAGÜE	u	192.00	3.79	727.68					
<b>1.1 CONEXIÓN A CAJA DE REVISIÓN</b>											
164	DS-4	TRAMO CORTO PVC-D Ø=110 mm * 0,70 m	u	48.00	9.91	475.68					
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	48.00	7.09	340.32					
<b>2. INSTALACIONES SANITARIAS CONEXIÓN TIPO A</b>											
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110 mm	m	253.20	11.82	2,992.82					
154	DS-4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 50 mm	m	306.00	7.48	2,288.88					
165	DS-4	YEE REDUCTORA PVC-D Ø=110*50 mm	u	240.00	9.37	2,248.80					
156	DS-4	YEE PVC-D Ø=50*50 mm	u	48.00	8.24	395.52					
157	DS-4	YEE PVC-D Ø=110*110 mm	u	72.00	9.31	670.32					
158	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=110 mm	u	120.00	9.67	1,160.40					
159	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=50 mm	u	96.00	4.92	472.32					
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	96.00	7.09	680.64					
160	DS-4	CODO 90° PVC-D E/C Ø=50 mm	u	96.00	5.76	552.96					
161	DS-4	SIFÓN DE PISO PVC-D E/C Ø=50 mm	u	192.00	8.24	1,582.08					
162	DS-5	ANCLAJES TUBERÍAS DE DESAGÜE	u	192.00	3.79	727.68					
<b>2.1 CONEXIÓN A CAJA DE REVISIÓN</b>											
164	DS-4	TRAMO CORTO PVC-D Ø=110 mm * 0,70 m	u	32.00	9.91	317.12					
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	32.00	7.09	226.88					
<b>3. INSTALACIONES DE DESAGÜE</b>											
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110 mm	m	168.00	11.82	1,985.76					
154	DS-4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 50 mm	m	231.20	7.48	1,729.38					
163	DS-4	REDUCTOR PVC-D Ø=110*50 mm	u	24.00	7.86	188.64					
155	DS-4	YEE DOBLE REDUCTORA PVC-D Ø=110*50 mm	u	48.00	10.57	507.36					
165	DS-4	YEE REDUCTORA PVC-D Ø=110*50 mm	u	24.00	9.37	224.88					
156	DS-4	YEE PVC-D Ø=50*50 mm	u	48.00	8.24	395.52					
157	DS-4	YEE PVC-D Ø=110*110 mm	u	24.00	9.31	223.44					
158	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=110 mm	u	48.00	9.67	464.16					
159	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=50 mm	u	48.00	4.92	236.16					
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	48.00	7.09	340.32					
160	DS-4	CODO 90° PVC-D E/C Ø=50 mm	u	48.00	5.76	276.48					
161	DS-4	SIFÓN DE PISO PVC-D E/C Ø=50 mm	u	96.00	8.24	791.04					
162	DS-5	ANCLAJES TUBERÍAS DE DESAGÜE	u	96.00	3.79	363.84					
<b>2.1 CONEXIÓN A CAJA DE REVISIÓN</b>											

166	DS-4	TRAMO LARGO PVC-D Ø=110 mm * 1,30 m	u	24.00	13.18	316.32	
164	DS-4	TRAMO CORTO PVC-D Ø=110 mm * 0,70 m	u	24.00	9.91	237.84	
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110 mm	u	48.00	7.09	340.32	
<b>F. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	16.00	0.39	6.24	
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	32.00	0.39	12.48	
167	RS-1	RECIPIENTES PLÁSTICOS PEQUEÑOS	u	64.00	8.19	524.16	
168	RS-1	RECIPIENTES MEDIANOS DE PLÁSTICOS	u	192.00	24.08	4,623.36	
169	RS-8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECIPIENTES METÁLICOS	u	88.00	234.28	20,616.64	
170	RS-8	TAPA PARA ENTERRAMIENTO	u	8.00	11.48	91.84	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	32.00	2.06	65.92	
<b>G. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>							
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	16.00	0.39	6.24	
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m	m3	32.00	0.39	12.48	
167	RS-1	RECIPIENTES PLÁSTICOS PEQUEÑOS	u	96.00	8.19	786.24	
168	RS-1	RECIPIENTES MEDIANOS DE PLÁSTICOS	u	80.00	24.08	1,926.40	
169	RS-8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECIPIENTES METÁLICOS	u	88.00	234.28	20,616.64	
170	RS-8	TAPA PARA ENTERRAMIENTO	u	8.00	11.48	91.84	MADERA EXTRAÍDA DEL SITIO
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	32.00	2.06	65.92	
			TOTAL:			1,118,516.40	

**RESUMEN GENERAL**

<b>A. SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>	<b>486,498.92</b>
<b>B. INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>	<b>63,188.92</b>
<b>C. ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>	<b>349,854.02</b>
<b>D. ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>	<b>132,001.83</b>
<b>E. INSTALACIONES SANITARIAS</b>	<b>37,526.30</b>
<b>F. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>	<b>25,940.64</b>
<b>G. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>	<b>23,505.76</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>1,118,516.40</b>

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

PRECIO TOTAL DE LA OFERTA: UN MILLÓN CIENTO DIECIOCHO MIL QUINIENTOS DIECISEIS 40/100 DÓLARES AMERICANOS (USD 1`118,516.40)

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

**Formulario No. 3**

**Nombre del oferente: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Datos generales del oferente**

Nombre del oferente. Persona jurídica: Forest. Construcciones Cia. Ltda.

Dirección: Juan Ciamavea N25-78 y De Los Olivos

Ciudad: Distrito Metropolitano de Quito

Calle: Juan Ciamavea

Teléfono(s): 023 487 965 – 022 795 968

Correo electrónico: gerencia@forest.cons.com

Cédula de ciudadanía del representante legal: 1754896756-0

RUC: 1799541225001

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Hernán Coloma Peralta

Representante legal

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TALADO DE ÁRBOLES  
 ÍTEM: 1

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-22

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.08
Motosierra	1.00	1.42	1.42	0.50	0.71
SUBTOTAL M					0.79
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Carpintero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de carpintero	1.00	0.00	0.00	0.50	0.00
SUBTOTAL N					1.51
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.30
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.47
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.77
VALOR OFERTADO					2.77

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: LIMPIEZA Y DESBROCE  
 ÍTEM: 2

UNIDAD : m2  
 ESPECIFICACIÓN: AP-22

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.02
SUBTOTAL M					0.02
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1.00	3.03	3.03	0.10	0.30
Peon	1.00	0.00	0.00	0.20	0.00
SUBTOTAL N					0.30
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.32
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.07
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.39
VALOR OFERTADO					0.39

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REPLANTEO Y NIVELACIÓN  
 ÍTEM: 3

UNIDAD : m2  
 ESPECIFICACIÓN: AP-23

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.04
Equipo de topografía	1.00	2.00	2.00	0.08	0.16
SUBTOTAL M					0.20
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Topógrafo 4	1.00	3.02	3.02	0.08	0.24
Peon	1.00	0.00	0.00	0.08	0.00
Cadenero	2.00	3.02	6.04	0.08	0.48
SUBTOTAL N					0.72
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TIRA DE MADERA 2.5 X 2.5 cm EXPLOTADA EN SITIO	m	0.16	1.51	0.24	
PINTURA	gl	0.01	11.61	0.12	
SUBTOTAL O					0.36
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Equipo de Topografía	u	1.00	0.00	0.00	
Pintura	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.28
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 0.26
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.54
VALOR OFERTADO					1.54

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0 m UNIDAD : m3  
 ÍTEM: 4 ESPECIFICACIÓN: AP-24

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.02
SUBTOTAL M					0.02
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1.00	3.03	3.03	0.10	0.30
Peon	2.00	0.00	0.00	1.50	0.00
SUBTOTAL N					0.30
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00		0.00
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.32
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.07
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.39
VALOR OFERTADO					0.39

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: EXCAVACIÓN A MANO EN ROCA H=0,0 - 2,0 m  
 ÍTEM: 5

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-24

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.02
Martillo neumático	1.00	1.76	1.76	1.00	1.76
SUBTOTAL M					1.78
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1.00	3.03	3.03	0.10	0.30
Peon	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00
SUBTOTAL N					0.30
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Martillo	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.08
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.42
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.50
VALOR OFERTADO					2.50

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: HORMIGÓN CICLÓPEO  $f_c=180$  Kg/cm<sup>2</sup>  
ÍTEM: 6

UNIDAD : m<sup>3</sup>  
ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Concreteira 1 saco	1.00	2.10	2.10	0.71	1.50
Vibrador	1.00	1.00	1.00	0.71	0.71
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.31
SUBTOTAL M					2.52
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1.00	3.03	3.03	0.71	2.16
Albañil	2.00	2.82	5.64	0.71	4.03
Peon	7.00	0.00	0.00	0.71	0.00
SUBTOTAL N					6.19
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CEMENTO	Kg	210.00	0.13	27.30	
ARENA	m <sup>3</sup>	0.39	0.00	0.00	
RIPIO	m <sup>3</sup>	0.57	0.00	0.00	
PIEDRA	m <sup>3</sup>	0.40	0.00	0.00	
AGUA	m <sup>3</sup>	0.14	0.00	0.00	
SUBTOTAL O					27.30
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Concreteira 1 saco	u	1.00	0.00	0.00	
Vibrador	u	1.00	0.00	0.00	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Cemento	kg	210.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					36.01
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					7.35
COSTO TOTAL DEL RUBRO					43.36
VALOR OFERTADO					43.36

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2  
 ÍTEM: 7

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Concretera 1 saco	1.00	2.10	2.10	1.25	2.63
Vibrador	0.50	1.00	0.50	1.25	0.63
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.58
SUBTOTAL M					3.84
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1.00	3.03	3.03	0.10	0.30
Albañil	4.00	2.82	11.28	1.00	11.28
Peon	9.00	0.00	0.00	0.50	0.00
SUBTOTAL N					11.58
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CEMENTO	kg	335.00	0.13	43.55	
ARENA	m3	0.65	0.00	0.00	
RIPIO	m3	0.95	0.00	0.00	
AGUA	m3	0.23	0.00	0.00	
SUBTOTAL O					43.55
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Vibrador	u	1.00	0.00	0.00	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Cemento	kg	335.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					58.97
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	12.04
COSTO TOTAL DEL RUBRO					71.01
VALOR OFERTADO					71.01

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 Kg/cm2  
 ÍTEM: 8

UNIDAD : Kg.  
 ESPECIFICACIÓN: AP-39

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.06
Cizalla	1.00	0.14	0.14	0.08	0.01
SUBTOTAL M					0.07
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Fierrero	1.00	3.02	3.02	0.20	0.60
Ayudante de fierrero	1.00	2.82	2.82	0.20	0.56
SUBTOTAL N					1.16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ALAMBRE GALVANIZADO NO. 18	kg	0.05	1.25	0.06	
HIERRO CORRUGADO FY= 4200 KG/CM2	kg	1	1.94	1.94	
SUBTOTAL O					2.00
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Cizalla	u	1.00	0.00	0.00	
Alambre galvanizado · no 18	kg	0.05	0.00	0.00	
Hierro corrugado	kg	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.23
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.66
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3.89
VALOR OFERTADO					3.89

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE  
 ÍTEM: 9

UNIDAD : m2  
 ESPECIFICACIÓN: AP-36

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Carpintero	1.00	3.02	3.02	1.00	3.02
Ayudante de carpintero	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00
SUBTOTAL N					3.02
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CLAVOS	kg	0.25	1.70	0.43	
TABLA DE MONTE 30 cm EXPLOTADA EN SITIO	m	3.09	1.51	4.67	
ALFAJIA 7X7X7 cm EXPLOTADA EN SITIO	u	1.58	1.51	2.39	
PINGOS EXPLOTADOS EN SITIO	m	3.17	0.60	1.90	
SUBTOTAL O					9.39
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Clavos	kg	0.25	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					12.56
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	2.56
COSTO TOTAL DEL RUBRO					15.12
VALOR OFERTADO					15.12

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE  
 ÍTEM: 10

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-35

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.02
SUBTOTAL M					0.02
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1.00	3.03	3.03	0.10	0.30
Peon	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00
SUBTOTAL N					0.30
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.32
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.07
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.39
VALOR OFERTADO					0.39

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REJILLA DE PISO CROMADA Ø=1 1/2"  
 ÍTEM: 11

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.07
SUBTOTAL M					0.07
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					1.41
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
Rejilla de piso cromada Ø=1 1/2	u	1.00	2.50	2.50	
SUBTOTAL O					2.50
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Rejilla	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.98
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.81
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.79
VALOR OFERTADO					4.79

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: BUSHING PVC-P Ø=1 1/2" \* 3/4"  
ÍTEM: 12

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
BUSHING PVC 1 1/2" - 3/4"	u	1.00	1.65	1.65	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1	0.50	0.50	
SUBTOTAL O					2.15
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.82
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.82
VALOR OFERTADO					4.82

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: NEPLO PVC-P U/R Ø=3/4" \* 0,10 m  
ÍTEM: 13

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.80	0.50	0.40	
NEPLO PVC 3/4" * 10 CM	u	1	0.62	0.62	
SUBTOTAL O					1.02
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.87
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.59
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3.46
VALOR OFERTADO					3.46

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR PVC U/R - H.G. Ø=3/4"  
 ÍTEM: 14

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ADAPTADOR HG-PVC 3/4"	u	1.00	0.40	0.40	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.8	0.50	0.40	
SUBTOTAL O					0.80
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.80	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.65
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.54
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3.19
VALOR OFERTADO					3.19

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° H.G. Ø=3/4"  
ÍTEM: 15

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.06
SUBTOTAL M					0.06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.20	0.60
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.20	0.56
SUBTOTAL N					1.16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.80	0.50	0.40	
CODO H.G. 3/4" X 45°	u	1	0.70	0.70	
SUBTOTAL O					1.10
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios HG	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.80	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.32
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.47
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.79
VALOR OFERTADO					2.79

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° PVC-P U/R Ø=1"  
 ÍTEM: 16

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.00	0.50	0.50	
CODO 90° PVC-P U/R. Ø=1"	u	1	5.00	5.00	
SUBTOTAL O					5.50
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.35
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.50
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8.85
VALOR OFERTADO					8.85

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=3/4"  
 ÍTEM: 17

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.80	0.50	0.40	
VALVULA COMPUERTA 3/4"	u	1	18.19	18.19	
SUBTOTAL O					18.59
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Valvula	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.80	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					20.44
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	4.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO					24.61
VALOR OFERTADO					24.61

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO H.G. Ø=3/4" \* 0,75 m  
ÍTEM: 18

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.29
SUBTOTAL M					0.29
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	1.00	3.02
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	1.00	2.82
SUBTOTAL N					5.84
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.80	0.50	0.40	
TRAMO CORTO HG Ø=3/4" * L=0.75M	u	1	2.82	2.82	
SUBTOTAL O					3.22
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.80	0.00	0.00	
Tubo metálico 19mm ( 3/4")	m	0.75	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9.35
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.91
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11.26
VALOR OFERTADO					11.26

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=3/4" \* 0,20 m 2.34MPa  
 ÍTEM: 19

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.80	0.50	0.40	
TRAMO CORTO PVC - U/R Ø=3/4" * L=0.20 M	U	1	0.42	0.42	
SUBTOTAL O					0.82
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	0.20	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.89
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.79
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.68
VALOR OFERTADO					4.68

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1" \* 0,20 m 2.21MPa  
ÍTEM: 20

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.00	0.50	0.50	
TRAMO CORTO PVC - U/R Ø=1" * L=0.20 M	U	1	0.80	0.80	
SUBTOTAL O					1.30
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	0.20	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.37
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 0.89
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.26
VALOR OFERTADO					5.26

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1" \* 0,55 m 2.21MPa  
 ÍTEM: 21

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.00	0.50	0.50	
TRAMO CORTO PVC - U/R Ø=1" * L=0.50 M	u	1	2.00	2.00	
SUBTOTAL O					2.50
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	0.50	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5.57
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.14
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6.71
VALOR OFERTADO					6.71

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1" \* 0,75 m 2.21MPa  
ÍTEM: 22

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.00	0.50	0.50	
TRAMO CORTO PVC - U/R Ø=1" * L=0.75 M	U	1	3.00	3.00	
SUBTOTAL O					3.50
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	0.75	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.57
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.34
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.91
VALOR OFERTADO					7.91

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO LARGO PVC-P U/R Ø=1" \* 2,10 m 2.21MPa  
ÍTEM: 23

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.00	0.50	0.50	
TRAMO CORTO PVC - U/R Ø=1" * L=2.10 M	U	1	2.00	2.00	
SUBTOTAL O					2.50
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	0.20	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5.57
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.14
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6.71
VALOR OFERTADO					6.71

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPA SANITARIA METÁLICA 0,55\*0,65 m  
ÍTEM: 24

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					2.26
Soldadora electrica 300 amp.	1.00	1.00	1.00	8.00	8.00
SUBTOTAL M					10.26
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Soldador	1.00	2.82	2.82	8.00	22.56
Ayudante soldador	1.00	2.82	2.82	8.00	22.56
SUBTOTAL N					45.12
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TOOL GALVANIZADO 4,0MM	m2	0.48	114.77	55.09	
SUELDA ELECTRICA	kg	0.5	15.75	7.88	
PERFIL L 50X50X3	m	5.50	17.00	93.50	
PLETINA 50 MM X 3 MM	kg	2.83	6.73	19.05	
SUBTOTAL O					175.52
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Tapa sanitaria (Arajuno - Est. Forestal)	u	1.00	2.00	2.00	
Tapa sanitaria	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					2.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					232.90
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	47.53
COSTO TOTAL DEL RUBRO					280.43
VALOR OFERTADO					280.43

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE  
ÍTEM: 25

UNIDAD : m  
ESPECIFICACIÓN: AP-23

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor	1.00	0.20	0.20	0.08	0.02
Equipo de topografía	1.00	2.00	2.00	0.08	0.16
SUBTOTAL M					0.18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Topógrafo 4	1.00	3.02	3.02	0.10	0.30
Cadenero	2.00	3.02	6.04	0.10	0.60
Peon	1.00	0.00	0.00	0.10	0.00
SUBTOTAL N					0.90
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
PINTURA	gl	0.01	11.61	0.12	
TIRA DE MADERA 2.5 X 2.5 cm EXPLOTADA EN SITIO	m	0.16	1.51	0.24	
SUBTOTAL O					0.36
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Pintura	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.44
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 0.29
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.73
VALOR OFERTADO					1.73

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-P E/C Ø=40 mm \* 0,55M 1,25 MPa  
 ÍTEM: 26

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TUBERIA PVC U/E 1.25MPA 040MM	m	0.55	5.50	3.03	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
SUBTOTAL O					3.72
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	0.55	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.79
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.39
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8.18
VALOR OFERTADO					8.18

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO LARGO PVC-P E/C Ø=40 mm \* 1,55M 1,25 MPa  
 ÍTEM: 27

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TUBERIA PVC U/E 1.25MPA 040MM	m	1.55	5.50	8.53	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
SUBTOTAL O					9.22
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	1.55	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					12.29
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	2.51
COSTO TOTAL DEL RUBRO					14.80
VALOR OFERTADO					14.80

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° PVC-P E/C Ø=40 mm  
 ÍTEM: 28

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.05
SUBTOTAL M					0.05
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	0.00	2.82	0.00	0.30	0.00
SUBTOTAL N					0.91
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CODO PVC PRESIÓN E/C 40 MM X 45°	u	1.00	1.23	1.23	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
SUBTOTAL O					1.92
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.88
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.59
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3.47
VALOR OFERTADO					3.47

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=40 mm 1,00 l UNIDAD : m  
 ÍTEM: 29 ESPECIFICACIÓN: AP-27

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
Bomba de prueba	1.00	0.60	0.60	0.01	0.01
Planta electrica 175 kva	1.00	25.57	25.57	0.01	0.26
SUBTOTAL M					0.42
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
TUBERIA PVC U/E 1.00 MPA 040MM	m	1.05	42.00	44.10	
SUBTOTAL O					44.79
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Bomba de prueba	u	1.00	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					48.13
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					9.82
COSTO TOTAL DEL RUBRO					57.95
VALOR OFERTADO					57.95

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL  
 ÍTEM: 30

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-34

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Compac. manual de placa 5 hp	1.00	3.09	3.09	0.36	1.10
Herramienta menor	1.00	0.20	0.20	0.36	0.07
SUBTOTAL M					1.17
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	0.50	3.03	1.52	0.36	0.54
Peon	2.00	0.00	0.00	0.36	0.00
SUBTOTAL N					0.54
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Compactadora	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.71
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.35
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.06
VALOR OFERTADO					2.06

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0 m UNIDAD : m3  
 ÍTEM: 31 ESPECIFICACIÓN: AP-24

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.04
SUBTOTAL M					0.04
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1.00	3.03	3.03	0.25	0.76
Peon	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00
SUBTOTAL N					0.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00		0.00
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.80
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.16
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.96
VALOR OFERTADO					0.96

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2  
ÍTEM: 32

UNIDAD : m3  
ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Concreteira 1 saco (5.00% M.O.)					2.42
Vibrador	1.00	1.00	1.00	1.10	1.10
Herramienta menor	1.00	0.20	0.20	1.10	0.22
SUBTOTAL M					3.74
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1.00	3.03	3.03	0.60	1.82
Albañil	11.00	2.82	31.02	1.50	46.53
Peon	5.00	0.00	0.00	1.00	0.00
SUBTOTAL N					48.35
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CEMENTO	Kg	360.50	0.13	46.87	
ARENA	m3	0.65	0.00	0.00	
RIPIO	m3	5.41	0.00	0.00	
AGUA	m3	0.22	0.00	0.00	
SUBTOTAL O					46.87
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Concreteira 1 saco	u	1.00	0.00	0.00	
Vibrador	u	1.00	0.00	0.00	
Cemento	kg	360.50	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					98.96
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	20.20
COSTO TOTAL DEL RUBRO					119.16
VALOR OFERTADO					119.16

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REPLANTILLO H.S. f'c=180 Kg/cm2  
 ÍTEM: 33

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-38

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Concreteira 1 saco	1.00	2.10	2.10	2.20	4.62
Herramienta menor	7.00	0.20	1.40	2.20	3.08
SUBTOTAL M					7.70
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1.00	3.03	3.03	2.20	6.67
Albañil	2.00	2.82	5.64	2.20	12.41
Peon	7.00	0.00	0.00	2.20	0.00
SUBTOTAL N					19.08
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	m3	1.00	58.39	58.39	
SUBTOTAL O					58.39
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					85.17
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	17.38
COSTO TOTAL DEL RUBRO					102.55
VALOR OFERTADO					102.55

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA CONTRA CHAPADA  
 ÍTEM: 34

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-36

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Carpintero	1.00	3.02	3.02	1.00	3.02
Ayudante de carpintero	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00
SUBTOTAL N					3.02
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
DIESEL	gl	0.75	0.75	0.56	
TABLERO CONTRACHAPADO "B" 15MM	u	0.55	27.12	14.92	
CLAVOS	kg	0.82	1.70	1.39	
ALFAJIA 7X7X7 cm EXPLOTADA EN SITIO	u	13.00	1.51	19.63	
PINGOS EXPLOTADOS EN SITIO	m	4.90	0.60	2.94	
ESTACAS EXPLOTADAS EN SITIO	u	4.00	0.30	1.20	
SUBTOTAL O					40.64
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Diesel	gl	0.75	0.00	0.00	
Clavos	kg	0.82	0.00	0.00	
Tablero	u	0.55	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					43.81
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	8.94
COSTO TOTAL DEL RUBRO					52.75
VALOR OFERTADO					52.75

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR PVC-P E/C - U/R 40 mm \* 1"  
ÍTEM: 35

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.06
SUBTOTAL M					0.06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.20	0.60
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.20	0.56
SUBTOTAL N					1.16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
ADAPTADOR PVC P 40 MM. - 1"	u	1.00	0.90	0.90	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.50	0.50	0.25	
SUBTOTAL O					1.84
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Adaptador	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.06
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.62
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3.68
VALOR OFERTADO					3.68

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: NEPLO PVC-P U/R Ø= 1" \* 0,10 m  
ÍTEM: 36

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.00	0.50	0.50	
NEPLO PVC ROSCABLE 10CM 1"	u	1	1.31	1.31	
SUBTOTAL O					1.81
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.66
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.75
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.41
VALOR OFERTADO					4.41

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø= 1" \* 0,50 m 2.90MPa  
ÍTEM: 37

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.00	0.50	0.50	
TRAMO CORTO PVC - U/R Ø=1" * L=0.50 M	u	1	2.00	2.00	
SUBTOTAL O					2.50
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	0.50	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5.57
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.14
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6.71
VALOR OFERTADO					6.71

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TUBERÍA DE PVC - DESAGÜE Ø=200 mm  
 ÍTEM: 38

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.10
SUBTOTAL M					0.10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.35	1.06
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.35	0.99
SUBTOTAL N					2.05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.04	25.83	1.03	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.04	42.75	1.71	
TUBERÍA PVC-D 200MM	m	1.05	13.77	14.46	
SUBTOTAL O					17.20
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.04	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.04	0.00	0.00	
Tubería plastica (160 - 300mm)	m	1.05	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					19.35
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 3.95
COSTO TOTAL DEL RUBRO					23.30
VALOR OFERTADO					23.30

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: COMPUERTA DE MADERA  
 ÍTEM: 39

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					2.26
SUBTOTAL M					2.26
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Albañil	1.00	2.82	2.82	16.00	45.12
Peon	1.00	0.00	0.00	16.00	0.00
SUBTOTAL N					45.12
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
VOLANTE PARA COMPUERTA	u	1.00	45.20	45.20	
COMPUERTA	m2	1	29.38	29.38	
PLETINA 25*3 MM	m	0.60	5.68	3.41	
EJE D= 1"	M	2.70	22.50	60.75	
TUERCA DE ACERO 1"	u	2.00	10.00	20.00	
PERFIL U 25*25*3	M	0.40	6.50	2.60	
SUBTOTAL O					161.34
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pletina	kg	0.60	0.00	0.00	
Perfil	m	0.40	0.00	0.00	
Volante	U	1.00	0.00	0.00	
Eje	U	2.70	0.00	0.00	
Tuercas	U	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					208.72
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	42.60
COSTO TOTAL DEL RUBRO					251.32
VALOR OFERTADO					251.32

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: PANTALLA DE MADERA TIPO MARINO  
 ÍTEM: 40

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.28
SUBTOTAL M					0.28
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Albañil	1.00	2.82	2.82	1.00	2.82
Soldador	1.00	2.82	2.82	1.00	2.82
Peon	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00
Ayudante en general	1.00	0.00	0.00	0.50	0.00
SUBTOTAL N					5.64
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TABLERO TIPO MARINO 15 MM	m2	1.44	17.97	25.88	
CANAL C 18x40x1.5 MM	kg	3.67	2.36	8.66	
SUBTOTAL O					34.54
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tablero	m2	1.44	0.00	0.00	
Canal	u	1.94	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					40.46
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	8.26
COSTO TOTAL DEL RUBRO					48.72
VALOR OFERTADO					48.72

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=50 mm 1,00 M UNIDAD : m  
ÍTEM: 41 ESPECIFICACIÓN: AP-27

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
Bomba de prueba	1.00	0.60	0.60	0.01	0.01
Planta electrica 175 kva	1.00	25.57	25.57	0.01	0.26
SUBTOTAL M					0.42
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TUBERIA PVC U/E 1.00MPA 050MM	m	1.05	7.00	7.35	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
SUBTOTAL O					8.04
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	1.00	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
Bomba de prueba	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					11.38
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					2.32
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13.70
VALOR OFERTADO					13.70

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110 mm  
 ÍTEM: 42

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AS-25

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.18
SUBTOTAL M					0.18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.60	1.81
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.60	1.69
SUBTOTAL N					3.50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.02	25.83	0.52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.02	42.75	0.86	
TUBERIA PVC 110MM	m	1.05	4.53	4.76	
SUBTOTAL O					6.14
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.02	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.02	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9.82
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	2.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11.82
VALOR OFERTADO					11.82

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1 1/2" 1.79MP UNIDAD : m  
ÍTEM: 43 ESPECIFICACIÓN: AP-27

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
Bomba de prueba	1.00	0.60	0.60	0.01	0.01
Planta electrica 175 kva	1.00	25.57	25.57	0.01	0.26
SUBTOTAL M					0.42
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TUBERIA PVC - P U/R D= 1 1/2"	m	1.05	6.40	6.72	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.5	0.50	0.75	
SUBTOTAL O					7.47
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Bomba de prueba	u	1.00	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.50	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10.81
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					2.21
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13.02
VALOR OFERTADO					13.02

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN PVC-P U/R Ø=1 1/2"  
 ÍTEM: 44

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
UNION PVC - P U/R D= 1 1/2"	u	1.00	5.00	5.00	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.5	0.50	0.75	
SUBTOTAL O					5.75
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.50	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.60
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.55
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.15
VALOR OFERTADO					9.15

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPÓN HEMBRA PVC-P E/C Ø=50 mm  
ÍTEM: 45

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AS-25

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor	1.00	0.20	0.20	0.15	0.03
SUBTOTAL M					0.03
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.15	0.45
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.15	0.42
SUBTOTAL N					0.87
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TAPON PVC P, D=50MM	u	1.00	1.70	1.70	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
SUBTOTAL O					2.39
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.29
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.67
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3.96
VALOR OFERTADO					3.96

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CRUZ PVC-P E/C Ø=50 mm  
 ÍTEM: 46

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CRUZ PVC-P E/C D=50 MM	U	1.00	6.85	6.85	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
SUBTOTAL O					7.54
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9.39
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.92
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11.31
VALOR OFERTADO					11.31

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C - U/R Ø=50 mm \* 1 1/2"  
ÍTEM: 47

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ADAPTADOR PVC P E/C 50 MM. - 1 1/2" M	U	1.00	1.70	1.70	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.5	0.50	0.75	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
SUBTOTAL O					3.14
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.50	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.99
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.02
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6.01
VALOR OFERTADO					6.01

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-P U/R Ø=1 1/2"  
 ÍTEM: 48

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEE PVC-P U/R D= 1 1/2"	u	1.00	1.40	1.40	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.5	0.50	0.75	
SUBTOTAL O					2.15
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.50	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.82
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.82
VALOR OFERTADO					4.82

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: NEPLO PVC-P U/R Ø=1 1/2" L=0,10 m  
ÍTEM: 49

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.50	0.50	0.75	
NEPLO PVC ROSCABLE 10CM 1 1/2"	u	1	2.26	2.26	
SUBTOTAL O					3.01
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.50	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.86
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 0.99
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.85
VALOR OFERTADO					5.85

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1 1/2"  
 ÍTEM: 50

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.12
SUBTOTAL M					0.12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.40	1.21
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.40	1.13
SUBTOTAL N					2.34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.50	0.50	0.75	
VALVULA DE COMPUERTA 1 1/2 "	u	1	28.09	28.09	
SUBTOTAL O					28.84
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.50	0.00	0.00	
Valvula	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					31.30
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	6.39
COSTO TOTAL DEL RUBRO					37.69
VALOR OFERTADO					37.69

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° PVC-D Ø=110 mm  
 ÍTEM: 51

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CODO PVC 110MM	u	1.00	3.35	3.35	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
SUBTOTAL O					4.04
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5.89
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.20
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.09
VALOR OFERTADO					7.09

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ARENA PARA FILTRO  
 ÍTEM: 52

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.00
Tamiz #4	1.00	1.22	1.22	2.00	2.44
SUBTOTAL M					2.44
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00
SUBTOTAL N					0.00
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tamiz	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.44
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.50
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.94
VALOR OFERTADO					2.94

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: GRAVA PARA FILTRO  
 ÍTEM: 53

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.00
Tamiz 25 mm	1.00	2.39	2.39	2.00	4.78
SUBTOTAL M					4.78
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00
SUBTOTAL N					0.00
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Tamiz	u	1.00	0.00	0.00	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.78
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.98
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.76
VALOR OFERTADO					5.76

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE REDUCTORA PVC-P U/R Ø=1 1/2"\*1/2"  
 ÍTEM: 54

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEE REDUC.PVC-P U/R .Ø=11/2"X 1/2"	u	1.00	4.50	4.50	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.5	0.50	0.75	
SUBTOTAL O					5.25
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.50	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.10
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 1.45
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8.55
VALOR OFERTADO					8.55

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-P U/R Ø=1"  
 ÍTEM: 55

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEE PVC -P U/R 1"	u	1.00	4.33	4.33	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1	0.50	0.50	
SUBTOTAL O					4.83
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.68
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.36
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8.04
VALOR OFERTADO					8.04

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: NEPLO PVC-P U/R Ø=1 1/4" \* 0,10 m  
 ÍTEM: 56

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.30	0.50	0.65	
NEPLO PVC ROSCABLE 10CM 1 1/4"	u	1	1.40	1.40	
SUBTOTAL O					2.05
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.30	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.90
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.80
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.70
VALOR OFERTADO					4.70

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: NEPLO PVC-P U/R Ø=1/2" \* 0,10 m  
 ÍTEM: 57

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.06
SUBTOTAL M					0.06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.20	0.60
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.20	0.56
SUBTOTAL N					1.16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
NEPLO PVC ROSCABLE 10CM 1/2"	u	1	0.57	0.57	
SUBTOTAL O					0.87
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.09
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 0.43
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.52
VALOR OFERTADO					2.52

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1 1/2"  
ÍTEM: 58

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.18
SUBTOTAL M					0.18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.60	1.81
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.60	1.69
SUBTOTAL N					3.50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.50	0.50	0.75	
UNION UNIVERSAL PVC-P U/R D=1 1/2"	u	1	5.00	5.00	
SUBTOTAL O					5.75
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.50	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9.43
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 1.92
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11.35
VALOR OFERTADO					11.35

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1 1/4"  
 ÍTEM: 59

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.30	0.50	0.65	
UNION UNIVERSAL PVC-P U/R D=1 1/4"	u	1	4.90	4.90	
SUBTOTAL O					5.55
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.30	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.40
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.51
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8.91
VALOR OFERTADO					8.91

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1"  
ÍTEM: 60

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.12
SUBTOTAL M					0.12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.40	1.21
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.40	1.13
SUBTOTAL N					2.34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.00	0.50	0.50	
UNION UNIVERSAL PVC-P U/R D=1"	u	1	4.25	4.25	
SUBTOTAL O					4.75
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.21
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 1.47
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8.68
VALOR OFERTADO					8.68

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1/2"  
 ÍTEM: 61

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
UNION UNIVERSAL PVC-P U/R D=1/2"	u	1	1.25	1.25	
SUBTOTAL O					1.55
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.40
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 0.69
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.09
VALOR OFERTADO					4.09

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"  
 ÍTEM: 62

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.12
SUBTOTAL M					0.12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.40	1.21
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.40	1.13
SUBTOTAL N					2.34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
VALVULA DE COMPUERTA BRONCE 1/2"	u	1	12.36	12.36	
SUBTOTAL O					12.66
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
Valvula	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					15.12
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	3.09
COSTO TOTAL DEL RUBRO					18.21
VALOR OFERTADO					18.21

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1"  
 ÍTEM: 63

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.00	0.50	0.50	
VALVULA COMPUERTA 1"	u	1	83.00	83.00	
SUBTOTAL O					83.50
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Valvula	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					85.35
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	17.42
COSTO TOTAL DEL RUBRO					102.77
VALOR OFERTADO					102.77

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"  
ÍTEM: 64

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
CODO 90° PVC-P U/R. Ø=1/2"	u	1	4.00	4.00	
SUBTOTAL O					4.30
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.15
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.26
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.41
VALOR OFERTADO					7.41

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° PVC-P E/C Ø=40 mm  
ÍTEM: 65

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
CODO 90° PVC-P E/C 40MM	u	1	1.55	1.55	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
SUBTOTAL O					2.24
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.09
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.83
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.92
VALOR OFERTADO					4.92

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° PVC-D 75 mm  
 ÍTEM: 66

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
CODO PVC 75 MM	u	1.00	2.10	2.10	
SUBTOTAL O					2.79
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.64
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					0.95
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.59
VALOR OFERTADO					5.59

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR HEMBRA PVC-P E/C - U/R Ø=1 1/4" \* 40 mm  
ÍTEM: 67

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
ADAPTADOR PVC P 40 MM. - 1 1/4" H	u	1.3	0.90	1.17	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.30	0.50	0.65	
SUBTOTAL O					2.51
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.30	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.36
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.89
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.25
VALOR OFERTADO					5.25

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR PARA TANQUE DE POLIETILENO Ø=1/2"  
 ÍTEM: 68

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ADAP. TANQ. POLIETILENO Ø=1/2"	u	1.00	2.50	2.50	
SUBTOTAL O					2.50
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.35
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					0.89
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.24
VALOR OFERTADO					5.24

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: VÁLVULA FLOTADORA PVC Ø=1/2"  
 ÍTEM: 69

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
VALVULA FLOTADORA 1/2"	u	1.00	15.00	15.00	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.6	0.50	0.30	
SUBTOTAL O					15.30
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Valvula	U	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					17.15
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					20.65
VALOR OFERTADO					20.65

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: MANGUERA PLÁSTICA Ø=25 mm  
ÍTEM: 70

UNIDAD : m  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
MANGUERA PLASTICA Ø=25mm	u	1.05	0.90	0.95	
ABRAZADERA INOX. Ø = 25 mm	u	1	2.72	2.72	
SUBTOTAL O					3.67
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Manguera	m	1.05	0.00	0.00	
Abrazadera metálica	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5.52
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					1.13
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6.65
VALOR OFERTADO					6.65

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: BOCA DE CAMPANA DE ALUMINIO Ø=1"  
ÍTEM: 71

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
BOCA DE CAMPANA DE AL. Ø=1"	u	1.00	21.00	21.00	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1	0.50	0.50	
SUBTOTAL O					21.50
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
Boca de campana	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					23.35
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 4.77
COSTO TOTAL DEL RUBRO					28.12
VALOR OFERTADO					28.12

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TANQUE DE POLIETILENO DE 550 LITROS  
 ÍTEM: 72

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.29
SUBTOTAL M					0.29
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	1.00	3.02
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	1.00	2.82
SUBTOTAL N					5.84
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TANQUE DE POLIETILENO 550 LT	u	1.00	125.00	125.00	
SUBTOTAL O					125.00
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tanque	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					131.13
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	26.76
COSTO TOTAL DEL RUBRO					157.89
VALOR OFERTADO					157.89

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1 1/4" 1.79MP UNIDAD : m  
ÍTEM: 73 ESPECIFICACIÓN: AP-27

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
Bomba de prueba	1.00	0.60	0.60	0.01	0.01
Planta electrica 175 kva	1.00	25.57	25.57	0.01	0.26
SUBTOTAL M					0.42
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.30	0.50	0.65	
TUBERIA PVC - P U/R D= 1 1/4"	m	1.05	5.29	5.55	
SUBTOTAL O					6.20
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Bomba de prueba	u	1.00	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.30	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9.54
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.95
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11.49
VALOR OFERTADO					11.49

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1" 2.21MPa  
 ÍTEM: 74

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-27

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
Bomba de prueba	1.00	0.60	0.60	0.01	0.01
Planta electrica 175 kva	1.00	25.57	25.57	0.01	0.26
SUBTOTAL M					0.42
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.00	0.50	0.50	
TUBERIA PVC - P U/R D= 1"	m	1.05	4.00	4.20	
SUBTOTAL O					4.70
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Bomba de prueba	u	1.00	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8.04
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 1.64
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.68
VALOR OFERTADO					9.68

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2"  
ÍTEM: 75

UNIDAD : m  
ESPECIFICACIÓN: HS-6

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
Bomba de prueba	1.00	0.60	0.60	0.01	0.01
Planta electrica 175 kva	1.00	25.57	25.57	0.01	0.26
SUBTOTAL M					0.42
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
TUBERIA PVC - P U/R D= 1/2"	m	1.05	2.00	2.10	
SUBTOTAL O					2.40
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Bomba de prueba	u	1.00	0.00	0.00	
Tubería plastica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5.74
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 1.17
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6.91
VALOR OFERTADO					6.91

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-D =75 mm  
ÍTEM: 76

UNIDAD : m  
ESPECIFICACIÓN: AP-27

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.18
SUBTOTAL M					0.18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.60	1.81
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.60	1.69
SUBTOTAL N					3.50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.02	25.83	0.52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.02	42.75	0.86	
TUBO PVC D= 75MM	m	1.05	3.93	4.13	
SUBTOTAL O					5.51
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.02	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.02	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9.19
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 1.88
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11.07
VALOR OFERTADO					11.07

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN PVC-P U/R Ø=1"  
 ÍTEM: 77

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	5.00	0.50	2.50	
UNION PVC - P U/R D= 1"	u	1	5.00	5.00	
SUBTOTAL O					7.50
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	5.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9.35
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.91
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11.26
VALOR OFERTADO					11.26

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPA SANITARIA METÁLICA 0,65\*0,65 m  
ÍTEM: 78

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					2.26
Soldadora electrica 300 amp.	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
SUBTOTAL M					3.26
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Soldador	1.00	2.82	2.82	8.00	22.56
Ayudante soldador	1.00	2.82	2.82	8.00	22.56
SUBTOTAL N					45.12
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TOOL GALVANIZADO 4,0MM	m2	0.56	114.77	64.27	
SUELDA ELECTRICA	kg	0.5	15.75	7.88	
PERFIL L 50X50X3	m	5.94	17.00	100.98	
PLETINA 50 MM X 3 MM	kg	3.07	6.73	20.66	
SUBTOTAL O					193.79
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tapa sanitaria	u	1.00	0.00	0.00	
Tapa sanitaria (Arajuno - Est. Forestal)	u	1.00	2.00	2.00	
SUBTOTAL P					2.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					244.17
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	49.84
COSTO TOTAL DEL RUBRO					294.01
VALOR OFERTADO					294.01

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPA SANITARIA METÁLICA 0,55\*0,55 m  
ÍTEM: 79

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					2.26
Soldadora electrica 300 amp.	1.00	1.00	1.00	8.00	8.00
SUBTOTAL M					10.26
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Soldador	1.00	2.82	2.82	8.00	22.56
Ayudante soldador	1.00	2.82	2.82	8.00	22.56
SUBTOTAL N					45.12
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TOOL GALVANIZADO 4,0MM	m2	0.48	114.77	55.09	
SUELDA ELECTRICA	kg	0.5	15.75	7.88	
PERFIL L 50X50X3	m	5.50	17.00	93.50	
PLETINA 50 MM X 3 MM	kg	2.83	6.73	19.05	
SUBTOTAL O					175.52
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Tapa sanitaria (Arajuno - Est. Forestal)	u	1.00	2.00	2.00	
Tapa sanitaria	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					2.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					232.90
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	47.53
COSTO TOTAL DEL RUBRO					280.43
VALOR OFERTADO					280.43

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ESCALONES METÁLICOS Ø=16 mm \* 0,65 m  
 ÍTEM: 80

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.12
SUBTOTAL M					0.12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Fierrero	1.00	3.02	3.02	0.40	1.21
Ayudante de fierrero	1.00	2.82	2.82	0.40	1.13
SUBTOTAL N					2.34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
HIERRO CORRUGADO FY= 4200 KG/CM2	kg	1.05	1.94	2.04	
PINTURA ANTICORROSIVA	gl	0.02	14.69	0.29	
SUBTOTAL O					2.33
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Hierro corrugado	kg	1.05	0.00	0.00	
Pintura	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.79
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 0.98
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.77
VALOR OFERTADO					5.77

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2  
ÍTEM: 81

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-33

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor	9.00	0.20	1.80	0.16	0.29
Concretera l saco	1.00	2.10	2.10	0.16	0.34
Vibrador	1.00	1.00	1.00	0.16	0.16
SUBTOTAL M					0.79
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1.00	3.03	3.03	0.08	0.24
Albañil	2.00	2.82	5.64	0.16	0.90
Peon	10.00	0.00	0.00	0.16	0.00
SUBTOTAL N					1.14
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CEMENTO	kg	57.68	0.13	7.50	
ARENA	m3	0.104	0.00	0.00	
RIPIO	m3	0.15	0.00	0.00	
AGUA	m3	0.04	0.00	0.00	
SUBTOTAL O					7.50
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Concretera l saco	u	1.00	0.00	0.00	
Vibrador	u	1.00	0.00	0.00	
Cemento	kg	57.88	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9.43
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.92
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11.35
VALOR OFERTADO					11.35

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=32 mm 1,25 M  
ÍTEM: 82

UNIDAD : m  
ESPECIFICACIÓN: AP-26

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
Bomba de prueba	1.00	0.60	0.60	0.01	0.01
Planta electrica 175 kva	0.00	25.57	0.00	0.01	0.00
SUBTOTAL M					0.16
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TUBERIA PVC U/E 1,25MPA 32MM	m	1.05	1.00	1.05	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
SUBTOTAL O					1.74
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Bomba de prueba	u	1.00	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.82
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					0.98
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.80
VALOR OFERTADO					5.80

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"  
ÍTEM: 83

UNIDAD : m  
ESPECIFICACIÓN: AP-26

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.29
Herramienta especial	1.00	0.08	0.08	2.00	0.16
Planta electrica 175 kva	1.00	25.57	25.57	0.01	0.26
Bomba de prueba	1.00	0.60	0.60	0.01	0.01
SUBTOTAL M					0.72
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	1.00	3.02
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	1.00	2.82
SUBTOTAL N					5.84
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.00	0.50	0.50	
TUBERIA DE HG 1"	m	1.05	5.73	6.02	
SUBTOTAL O					6.52
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Herramienta especial	u	1.00	0.00	0.00	
Tubo metálico 25mm ( 1")	m	1.05	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
Bomba de prueba	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13.08
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					2.67
COSTO TOTAL DEL RUBRO					15.75
VALOR OFERTADO					15.75

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REDUCTOR PVC-P E/C Ø=40 mm \* 32 mm  
ÍTEM: 84

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.06
SUBTOTAL M					0.06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.20	0.60
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.20	0.56
SUBTOTAL N					1.16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
REDUCCIÓN PVC E/C 40 MM A 32 MM	u	1.00	4.00	4.00	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
SUBTOTAL O					4.69
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5.91
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.21
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.12
VALOR OFERTADO					7.12

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° PVC-P E/C Ø=32 mm  
ÍTEM: 85

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CODO EC 32MM X 45°	u	1.00	0.95	0.95	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
SUBTOTAL O					1.64
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.49
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.71
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.20
VALOR OFERTADO					4.20

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SACOS DE YUTE CON LASTRE  
ÍTEM: 86

UNIDAD : m2  
ESPECIFICACIÓN: AP-25

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.00
SUBTOTAL M					0.00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	2.00	0.00	0.00	0.40	0.00
SUBTOTAL N					0.00
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SACO DE YUTE	u	1.00	0.40	0.40	
MATERIAL DE PRESTAMO LOCAL	m3	0.04	0.00	0.00	
SUBTOTAL O					0.40
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Saco de yute	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.40
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.08
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.48
VALOR OFERTADO					0.48

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: EXCAVACIÓN A MANO EN ROCA ANCHO DE ZANJA=0,60 m H=0,0 - 2,0 m  
 ÍTEM: 87

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-24

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.02
Martillo neumático	1.00	1.76	1.76	1.00	1.76
SUBTOTAL M					1.78
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1.00	3.03	3.03	0.10	0.30
Peon	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00
SUBTOTAL N					0.30
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Martillo	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.08
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.42
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.50
VALOR OFERTADO					2.50

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN DRESSER Ø=1"  
ÍTEM: 88

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-29

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.23
SUBTOTAL M					0.23
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.80	2.42
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.80	2.26
SUBTOTAL N					4.68
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
UNION DRESSER 1"	u	1.00	3.00	3.00	
SUBTOTAL O					3.00
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Unión metálica 25mm ( 1")	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.91
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.61
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.52
VALOR OFERTADO					9.52

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN H.G. Ø=1"  
ÍTEM: 89

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.12
SUBTOTAL M					0.12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.40	1.21
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.40	1.13
SUBTOTAL N					2.34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
UNION H.G. 1"	u	1.00	1.80	1.80	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1	0.50	0.50	
SUBTOTAL O					2.30
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Unión metálica 25mm ( 1")	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.76
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 0.97
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.73
VALOR OFERTADO					5.73

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° H. G. Ø=1"  
ÍTEM: 90

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.00	0.50	0.50	
CODO H.G. 1" X 45°	u	1	1.00	1.00	
SUBTOTAL O					1.50
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios HG	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.35
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.68
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.03
VALOR OFERTADO					4.03

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=25 mm 1,60 M UNIDAD : m  
 ÍTEM: 91 ESPECIFICACIÓN: AP-26

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
Bomba de prueba	1.00	0.60	0.60	0.01	0.01
Planta electrica 175 kva	1.00	25.57	25.57	0.01	0.26
SUBTOTAL M					0.42
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
TUBERIA PVC U/E 25MM 1.60MPA	m	1.05	2.00	2.10	
SUBTOTAL O					2.79
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Bomba de prueba	u	1.00	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.13
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					1.25
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.38
VALOR OFERTADO					7.38

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=20 mm 1,60 M  
ÍTEM: 92

UNIDAD : m  
ESPECIFICACIÓN: AP-26

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
Bomba de prueba	1.00	0.60	0.60	0.01	0.01
Planta electrica 175 kva	1.00	25.57	25.57	0.01	0.26
SUBTOTAL M					0.42
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TUBERIA PVC U/E 1.60MPA 20MM	m	1.05	2.00	2.10	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
SUBTOTAL O					2.79
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Bomba de prueba	u	1.00	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.13
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.25
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.38
VALOR OFERTADO					7.38

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1/2"  
ÍTEM: 93

UNIDAD : m  
ESPECIFICACIÓN: AP-26

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.29
Herramienta especial	1.00	0.08	0.08	0.50	0.04
Planta electrica 175 kva	1.00	25.57	25.57	0.01	0.26
Bomba de prueba	1.00	0.60	0.60	0.01	0.01
SUBTOTAL M					0.60
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	1.00	3.02
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	1.00	2.82
SUBTOTAL N					5.84
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
TUBERIA HG 1/2"	m	1.05	2.84	2.98	
SUBTOTAL O					3.28
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Herramienta especial	u	1.00	0.00	0.00	
Tubo metálico 13mm ( 1/2")	m	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9.72
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 1.98
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11.70
VALOR OFERTADO					11.70

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° PVC-P U/R Ø=1/2"  
ÍTEM: 94

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
CODO 45° PVC-P U/R. Ø=1/2"	u	1	5.00	5.00	
SUBTOTAL O					5.30
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.15
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.46
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8.61
VALOR OFERTADO					8.61

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"  
ÍTEM: 95

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
TEE PVC-P U/R D= 1/2"	u	1	4.00	4.00	
SUBTOTAL O					4.30
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.50	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.15
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 1.26
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.41
VALOR OFERTADO					7.41

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-P E/C Ø= 20 mm  
ÍTEM: 96

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
TEE PVC P E/C 20 MM	u	1.00	5.00	5.00	
SUBTOTAL O					5.69
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.54
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.54
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.08
VALOR OFERTADO					9.08

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE REDUCTORA PVC-P E/C Ø=25 mm \* 20 mm  
 ÍTEM: 97

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEE REDUCCIÓN PVC P E/C 25MM X 20 MM	u	1.00	1.32	1.32	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
SUBTOTAL O					2.01
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.86
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					0.79
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.65
VALOR OFERTADO					4.65

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE REDUCTORA PVC-P E/C Ø=32 mm \* 20 mm  
 ÍTEM: 98

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
TEE REDUCCIÓN PVC P E/C 32MM X 25 MM	u	1.00	4.00	4.00	
SUBTOTAL O					4.69
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.54
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.33
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.87
VALOR OFERTADO					7.87

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=32 mm \* 25 mm  
 ÍTEM: 99

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
REDUCCIÓN PVC E/C 32 MM A 25 MM	u	5.00	0.70	3.50	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
SUBTOTAL O					4.19
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.04
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.23
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.27
VALOR OFERTADO					7.27

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=25 mm \* 20 mm  
ÍTEM: 100

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
REDUCCIÓN PVC E/C 25 MM A 20 MM	u	1.00	0.80	0.80	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
SUBTOTAL O					1.49
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.34
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					0.68
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.02
VALOR OFERTADO					4.02

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=20 mm \* 1/2"  
ÍTEM: 101

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
ADAPTADOR PVC P 20 MM. - 1/2"	u	1.00	5.00	5.00	
SUBTOTAL O					5.99
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.84
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					1.60
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.44
VALOR OFERTADO					9.44

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=32 mm \* 1"  
ÍTEM: 102

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.00	0.50	0.50	
ADAPTADOR PVC P 32 MM. - 1" M	u	1.00	12.00	12.00	
SUBTOTAL O					13.19
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					15.04
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 3.07
COSTO TOTAL DEL RUBRO					18.11
VALOR OFERTADO					18.11

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=25 mm \* 3/4"  
ÍTEM: 103

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.80	0.50	0.40	
ADAPTADOR PVC P 25 MM. - 3/4" M	u	1.00	5.00	5.00	
SUBTOTAL O					6.09
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.80	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.94
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 1.62
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.56
VALOR OFERTADO					9.56

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR HEMBRA PVC-P E/C-U/R Ø=20 mm \* 1/2"  
 ÍTEM: 104

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
ADAPTADOR PVC P 20 MM. - 1/2"	u	1.00	5.00	5.00	
SUBTOTAL O					5.99
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.84
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					1.60
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.44
VALOR OFERTADO					9.44

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"  
ÍTEM: 105

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
UNION PVC U/R 1/2"	u	1.00	0.40	0.40	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.6	0.50	0.30	
SUBTOTAL O					0.70
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.77
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.77
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.54
VALOR OFERTADO					4.54

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN H.G. Ø=1/2"  
 ÍTEM: 107

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.12
SUBTOTAL M					0.12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.40	1.21
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.40	1.13
SUBTOTAL N					2.34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
UNION H.G 1/2"	u	1	0.25	0.25	
SUBTOTAL O					0.55
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Unión metálica 25mm ( 1")	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.01
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.61
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3.62
VALOR OFERTADO					3.62

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° H.G. Ø=1/2"  
ÍTEM: 108

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.06
SUBTOTAL M					0.06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.20	0.60
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.20	0.56
SUBTOTAL N					1.16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
CODO H.G. 1/2" X 45°	u	1	5.00	5.00	
SUBTOTAL O					5.30
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios HG	u	1.00	0.00	0.00	
Abrazadera grande para sujeción	U	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.52
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.33
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.85
VALOR OFERTADO					7.85

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO LARGO PVC-D Ø=110 mm \* 1,00 m  
 ÍTEM: 109

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.18
SUBTOTAL M					0.18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.60	1.81
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.60	1.69
SUBTOTAL N					3.50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.02	25.83	0.52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.02	42.75	0.86	
TUBERIA PVC 110MM	m	1.05	4.53	4.76	
SUBTOTAL O					6.14
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.02	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.02	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9.82
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	2.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11.82
VALOR OFERTADO					11.82

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPÓN HEMBRA DE PVC-D Ø=110 mm  
ÍTEM: 110

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AS-25

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.12
SUBTOTAL M					0.12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.40	1.21
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.40	1.13
SUBTOTAL N					2.34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TAPON PVC 110MM - DESAGUE	u	1.00	0.85	0.85	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.02	25.83	0.52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.02	42.75	0.86	
SUBTOTAL O					2.23
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.02	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.02	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.69
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					0.96
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.65
VALOR OFERTADO					5.65

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO LARGO H.G. Ø=1/2" \* 1,80 m  
 ÍTEM: 111

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
Herramienta especial	1.00	0.08	0.08	0.50	0.04
SUBTOTAL M					0.19
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
TRAMO CORTO HG 1/2" X 1.80 M	u	1	5.00	5.00	
SUBTOTAL O					5.30
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Herramienta especial	u	1.00	0.00	0.00	
Tubo metálico 13mm ( 1/2")	m	1.80	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8.41
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 1.72
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10.13
VALOR OFERTADO					10.13

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° H.G. Ø=1/2"  
ÍTEM: 112

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.06
SUBTOTAL M					0.06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.20	0.60
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.20	0.56
SUBTOTAL N					1.16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
CODO HG 1/2"	u	1	0.23	0.23	
SUBTOTAL O					0.53
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios HG	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.75
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.36
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.11
VALOR OFERTADO					2.11

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO H.G. Ø=1/2" \* 0,15 m  
ÍTEM: 113

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
Herramienta especial	1.00	0.08	0.08	0.50	0.04
SUBTOTAL M					0.19
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
TRAMO CORTO HG 1/2" X 0.15 M	u	1	5.00	5.00	
SUBTOTAL O					5.30
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Herramienta especial	u	1.00	0.00	0.00	
Tubo metálico 13mm ( 1/2")	m	0.15	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8.41
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 1.72
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10.13
VALOR OFERTADO					10.13

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFO  
ÍTEM: 114

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.06
SUBTOTAL M					0.06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.20	0.60
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.20	0.56
SUBTOTAL N					1.16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.20	0.50	0.10	
LLAVE DE MANGUERA 1/2"	u	1	4.85	4.85	
SUBTOTAL O					4.95
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
Llave	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.17
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.26
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.43
VALOR OFERTADO					7.43

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR PVC U/R - FLEX Ø=1/2"  
ÍTEM: 115

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ADAPTADOR FLEX 1/2" RM	u	1.00	0.19	0.19	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.6	0.50	0.30	
SUBTOTAL O					0.49
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Adaptador	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.34
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.82
VALOR OFERTADO					2.82

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ABRAZADERA DE ACERO INOXIDABLE Ø=1/2"  
ÍTEM: 116

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ABRAZADERA A. INOXIDABLE 1/2"	u	1.00	1.63	1.63	
SUBTOTAL O					1.63
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Abrazadera metálica	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.48
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.71
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.19
VALOR OFERTADO					4.19

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO LARGO FLEX Ø=1/2" \* 2,0 m  
 ÍTEM: 117

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.30	0.50	0.15	
TRAMO CORTO FLEX 1/2" X 2.00 M	u	1	4.00	4.00	
SUBTOTAL O					4.15
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.00	0.00	0.00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	2.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.22
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.47
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8.69
VALOR OFERTADO					8.69

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1/2" \* 0,60 m 2.90MPa  
 ÍTEM: 118

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
TUBERIA PVC - P U/R D= 1/2"	m	0.6	2.00	1.20	
SUBTOTAL O					1.50
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	0.60	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.57
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.93
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.50
VALOR OFERTADO					5.50

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"  
 ÍTEM: 119

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.06
SUBTOTAL M					0.06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.20	0.60
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.20	0.56
SUBTOTAL N					1.16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
TAPON MACHO PVC 1/2" PRESION ROSCA	u	1	1.13	1.13	
SUBTOTAL O					1.43
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.60	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.65
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.54
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3.19
VALOR OFERTADO					3.19

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC U/R Ø=3/4" 2.34MPa  
ÍTEM: 120

UNIDAD : m  
ESPECIFICACIÓN: AP-26

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
Bomba de prueba	1.00	0.60	0.60	0.01	0.01
Planta electrica 175 kva	1.00	25.57	25.57	0.01	0.26
SUBTOTAL M					0.42
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.80	0.50	0.40	
TUBERIA PVC - P U/R D= 3/4"	u	1.05	2.08	2.18	
SUBTOTAL O					2.58
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Bomba de prueba	u	1.00	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.80	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5.92
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.13
VALOR OFERTADO					7.13

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=3/4"  
ÍTEM: 121

UNIDAD : m  
ESPECIFICACIÓN: AP-26

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.29
Herramienta especial	1.00	0.08	0.08	0.50	0.04
Planta electrica 175 kva	1.00	25.57	25.57	0.01	0.26
Bomba de prueba	1.00	0.60	0.60	0.01	0.01
SUBTOTAL M					0.60
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	1.00	3.02
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	1.00	2.82
SUBTOTAL N					5.84
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.80	0.50	0.40	
TUBERIA HG 3/4"	m	1.05	3.76	3.95	
SUBTOTAL O					4.35
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Herramienta especial	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.80	0.00	0.00	
Tubo metálico 19mm ( 3/4")	m	1.05	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
Bomba de prueba	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10.79
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					2.20
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12.99
VALOR OFERTADO					12.99

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN H.G. Ø=3/4"  
 ÍTEM: 122

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.23
SUBTOTAL M					0.23
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.80	2.42
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.80	2.26
SUBTOTAL N					4.68
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
UNION H.G. 3/4"	u	1.00	2.00	2.00	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.8	0.50	0.40	
SUBTOTAL O					2.40
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Unión metálica 19mm ( 3/4")	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.31
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.49
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8.80
VALOR OFERTADO					8.80

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° PVC-P U/R Ø=3/4"  
ÍTEM: 123

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.80	0.50	0.40	
CODO 45° PVC -P U/R 3/4"	u	1	2.00	2.00	
SUBTOTAL O					2.40
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.80	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.25
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.87
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.12
VALOR OFERTADO					5.12

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-P E/C Ø=32 mm  
 ÍTEM: 124

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEE PVC P E/C 32 MM	u	1.00	0.90	0.90	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
SUBTOTAL O					1.59
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.44
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.70
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.14
VALOR OFERTADO					4.14

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-P U/R Ø=3/4"  
ÍTEM: 125

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.06
SUBTOTAL M					0.06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.20	0.60
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.20	0.56
SUBTOTAL N					1.16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.80	0.50	0.40	
TEE PVC-P U/R D= 3/4"	u	1	0.70	0.70	
SUBTOTAL O					1.10
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.80	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.32
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.47
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.79
VALOR OFERTADO					2.79

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE REDUCTORA PVC-P E/C Ø=25 mm \* 20 mm  
ÍTEM: 126

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEE REDUCCIÓN PVC P E/C 25MM X 20 MM	u	1.00	1.32	1.32	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
SUBTOTAL O					2.01
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.86
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.79
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.65
VALOR OFERTADO					4.65

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE REDUCTORA PVC-P U/R Ø=1" \* 1/2"  
ÍTEM: 127

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1.50	0.50	0.75	
TEE REDUC PVC-P U/R Ø=1"x1/2"	u	1	3.00	3.00	
SUBTOTAL O					3.75
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	1.50	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5.60
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.14
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6.74
VALOR OFERTADO					6.74

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE REDUCTORA PVC-P U/R Ø=3/4" \* 1/2"  
ÍTEM: 128

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.80	0.50	0.40	
TEE REDUC PVC-P U/R Ø=3/4"x1/2"	u	1	3.00	3.00	
SUBTOTAL O					3.40
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.80	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5.25
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.07
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6.32
VALOR OFERTADO					6.32

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN PVC-P U/R Ø=3/4"  
ÍTEM: 129

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.80	0.50	0.40	
UNION PVC - P U/R D= 3/4"	u	1	0.90	0.90	
SUBTOTAL O					1.30
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.80	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.37
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 0.89
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.26
VALOR OFERTADO					5.26

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ANCLAJES TUBERÍAS DE AGUA POTABLE  
 ÍTEM: 130

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: HS-9

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
PLETINA 25 MM X 3 MM	Kg	0.05	1.36	0.07	
TORNILLOS D=4 MM	Kg	0.01	50.00	0.50	
SUBTOTAL O					0.57
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pletina	kg	0.50	0.00	0.00	
Tornillos	Kg	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.42
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.49
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.91
VALOR OFERTADO					2.91

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" AGUA C. UNIDAD : m  
ÍTEM: 131 ESPECIFICACIÓN: HS-6

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
Bomba de prueba	1.00	0.60	0.60	0.01	0.01
SUBTOTAL M					0.16
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.40	0.50	0.20	
TUBERIA PVC - P U/R D= 1/2" AGUA CALIENTE	m	1.05	1.45	1.52	
SUBTOTAL O					1.72
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Bomba de prueba	u	1.00	0.00	0.00	
Tubería plástica (Ø - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.40	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.80
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 0.98
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.78
VALOR OFERTADO					5.78

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2" AGUA CALIENTE  
 ÍTEM: 132

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: HS-9

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
CODO 90° PVC-P U/R. Ø=1/2" AGUA CALIENTE	u	1	0.60	0.60	
SUBTOTAL O					0.90
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.75
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.56
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3.31
VALOR OFERTADO					3.31

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-P U/R Ø=1/2" AGUA CALIENTE  
ÍTEM: 133

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: HS-9

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.09
SUBTOTAL M					0.09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.30	0.91
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.30	0.85
SUBTOTAL N					1.76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0.60	0.50	0.30	
TEE PVC-P U/R D= 1/2" AGUA CALIENTE	u	1	0.85	0.85	
SUBTOTAL O					1.15
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Teflon	rollo	0.50	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.61
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3.61
VALOR OFERTADO					3.61

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: EQUIPO SOLAR (INCLUYE 2 PANELES DE 2,0\*1,10 m CON TANQUE DE ALMA UNIDAD : u  
ÍTEM: 134 ESPECIFICACIÓN: HS-11

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					3.10
SUBTOTAL M					3.10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	7.00	21.14
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	7.00	19.74
Electricista	1.00	3.02	3.02	7.00	21.14
SUBTOTAL N					62.02
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
EQUIPO SOLAR DE CALENTAMIENTO DE AGUA	u	1.00	899.00	899.00	
SUBTOTAL O					899.00
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Equipo solar	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					964.12
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					196.78
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,160.90
VALOR OFERTADO					1,160.90

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H>4,0 m  
 ÍTEM: 135

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AS-22

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.08
SUBTOTAL M					0.08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1.00	3.03	3.03	0.50	1.52
Peon	2.00	0.00	0.00	2.50	0.00
SUBTOTAL N					1.52
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.60
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.33
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.93
VALOR OFERTADO					1.93

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA DE PVC ALCANTARILL. UNIDAD : m  
 ÍTEM: 136 ESPECIFICACIÓN: AS-23

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.18
SUBTOTAL M					0.18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.60	1.81
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.60	1.69
SUBTOTAL N					3.50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
AGUA	m3	0.20	0.00	0.00	
TUBERIA PVC 110MM	m	1.05	4.53	4.76	
SUBTOTAL O					4.76
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8.44
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.72
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10.16
VALOR OFERTADO					10.16

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA DE PVC ALCANTARILL. UNIDAD : m  
ÍTEM: 137 ESPECIFICACIÓN: AS-23

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.18
SUBTOTAL M					0.18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.60	1.81
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.60	1.69
SUBTOTAL N					3.50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
AGUA	m3	0.20	0.00	0.00	
TUBO PVC 160MM	m	1.05	10.69	11.22	
SUBTOTAL O					11.22
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					14.90
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 3.04
COSTO TOTAL DEL RUBRO					17.94
VALOR OFERTADO					17.94

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL



FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: POZO DE REVISIÓN H.S.  $f'c=210$  Kg/cm<sup>2</sup>; H= 1,76 - 2,25 m  
 ÍTEM: 139

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AS-29

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
SUBTOTAL M					
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
SUBTOTAL N					
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3 mm; Ø=70 cm	u	1.00	111.32	111.32	
HORMIGÓN SIMPLE $f'c=210$ Kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.08	96.54	200.80	
ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 Kg/cm <sup>2</sup>	Kg.	28.56	3.18	90.82	
ENCOFRADO Y DEENCOFRADO METALICO PARA POZOS	m <sup>2</sup>	1.00	15.98	15.98	
SUBTOTAL O					418.92
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					418.92
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	85.50
COSTO TOTAL DEL RUBRO					504.42
VALOR OFERTADO					504.42

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO Nº 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: POZO DE REVISIÓN H.S. f'c= 210 Kg/cm2; H= 2,26 - 2,75 m  
 ÍTEM: 140

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AS-29

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
SUBTOTAL M					
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
SUBTOTAL N					
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3 mm; Ø=70 cm	u	1.00	111.32	111.32	
HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm2	m3	2.4	96.54	231.70	
ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 Kg/cm2	Kg.	28.56	3.18	90.82	
ENCOFRADO Y DEENCOFRADO METALICO PARA POZOS	m2	1.00	15.98	15.98	
SUBTOTAL O					449.82
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					449.82
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	91.81
COSTO TOTAL DEL RUBRO					541.63
VALOR OFERTADO					541.63

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL







FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: POZO DE REVISIÓN H.S.  $f_c=210$  Kg/cm<sup>2</sup>; H= 4,26 - 4,75 m  
ÍTEM: 144

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AS-29

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
SUBTOTAL M					
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
SUBTOTAL N					
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3 mm; Ø=70 cm	u	1.00	111.32	111.32	
HORMIGÓN SIMPLE $f_c=210$ Kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	3.65	96.54	352.37	
ACERO DE REFUERZO Ø=10MM $FY=4200$ Kg/cm <sup>2</sup>	Kg.	28.56	3.18	90.82	
ENCOFRADO Y DEENCOFRADO METALICO PARA POZOS	m <sup>2</sup>	1.00	15.98	15.98	
SUBTOTAL O					570.49
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					570.49
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					686.93
VALOR OFERTADO					686.93

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CAJA DE REVISIÓN DOMICILIARIA H.S. f'c= 180 Kg/cm2 H= 0,60 - 1,30 m  
ÍTEM: 145

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AS-33

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.56
Soldadora electrica 300 amp.	1.00	1.00	1.00	0.01	0.01
Planta electrica 175 kva	1.00	25.57	25.57	0.01	0.26
SUBTOTAL M					0.83
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Soldador	1.00	2.82	2.82	2.00	5.64
Ayudante soldador	1.00	2.82	2.82	2.00	5.64
SUBTOTAL N					11.28
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	m3	0.31	58.39	18.10	
ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 Kg/cm2	Kg.	4.46	3.18	14.18	
PERFIL L 50X50X3MM	kg	5.48	17.00	93.16	
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	6.00	12.41	74.46	
SUBTOTAL O					199.90
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Soldadora electrica 300 amp.	u	1.00	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
Perfil	m	5.48	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					212.01
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					43.27
COSTO TOTAL DEL RUBRO					255.28
VALOR OFERTADO					255.28

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SILLA YEE PVC Ø=160\*110 mm  
ÍTEM: 146

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AS-25

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.04	25.83	1.03	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.04	42.75	1.71	
SILLA YEE 160X110MM	u	1.00	15.00	15.00	
SUBTOTAL O					17.74
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.04	0.00	0.00	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.04	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					20.81
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	4.25
COSTO TOTAL DEL RUBRO					25.06
VALOR OFERTADO					25.06

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50\*50\*3 mm; Ø=70 cm  
 ÍTEM: 147

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AS-30

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.56
Soldadora electrica 300 amp.	1.00	1.00	1.00	0.01	0.01
Planta electrica 175 kva	1.00	25.57	25.57	0.01	0.26
SUBTOTAL M					0.83
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Soldador	1.00	2.82	2.82	2.00	5.64
Ayudante soldador	1.00	2.82	2.82	2.00	5.64
SUBTOTAL N					11.28
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	kg	3.70	1.94	7.18	
PERFIL L 50X50X3MM	kg	5.02	17.00	85.34	
HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	m3	0.02	58.39	1.17	
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	0.49	12.41	6.08	
SUBTOTAL O					99.77
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Soldadora electrica 300 amp.	u	1.00	0.00	0.00	
Planta electrica 175 kva	u	1.00	0.00	0.00	
Perfil	m	5.02	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					111.88
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	22.83
COSTO TOTAL DEL RUBRO					134.71
VALOR OFERTADO					134.71

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-D Ø =110 mm  
ÍTEM: 148

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: AS-25

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.10
SUBTOTAL M					0.10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.35	1.06
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.35	0.99
SUBTOTAL N					2.05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.02	25.83	0.52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.02	42.75	0.86	
TEE PVC 110MM	u	1.00	1.25	1.25	
SUBTOTAL O					2.63
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.02	0.00	0.00	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.02	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.78
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					0.98
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.76
VALOR OFERTADO					5.76

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: RELLENO CON MATERIAL FILTRANTE TN=1"  
 ÍTEM: 149

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AS-33

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.00
Tamiz 25 mm	1.00	2.39	2.39	2.50	5.98
SUBTOTAL M					5.98
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	1.00	0.00	0.00	2.50	0.00
SUBTOTAL N					0.00
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tamiz	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5.98
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.22
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.20
VALOR OFERTADO					7.20

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC- PERFORADA DE Ø= 110 mm  
 ÍTEM: 150

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AS-24

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.15
SUBTOTAL M					0.15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.50	1.41
SUBTOTAL N					2.92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TUBERIA PVC - PERFORADA D=110 MM	m	1.05	3.24	3.40	
SUBTOTAL O					3.40
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.47
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.32
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.79
VALOR OFERTADO					7.79

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CERRAMIENTO CON ALAMBRE DE PÚAS Y POSTES DE MADERA  
ÍTEM: 151

UNIDAD : m  
ESPECIFICACIÓN: AS-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.13
SUBTOTAL M					0.13
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1.00	3.03	3.03	0.10	0.30
Albañil	1.00	2.82	2.82	0.80	2.26
Peon	1.00	0.00	0.00	0.80	0.00
SUBTOTAL N					2.56
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ALAMBRE DE PUAS	m	7.00	0.12	0.84	
GRAPAS PARA FIJAR ALAMBRE DE PUAS	kg	0.1	2.21	0.22	
PINGOS EXPLOTADOS EN SITIO	m	0.40	0.60	0.24	
SUBTOTAL O					1.30
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Alambre de puas	m	7.00	0.00	0.00	
Grapas para fijar alambre de puas	kg	0.10	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.99
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 0.81
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.80
VALOR OFERTADO					4.80

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: MAMPOSTERÍA DE LADRILLO MAMBRÓN  
ÍTEM: 152

UNIDAD : m2  
ESPECIFICACIÓN: AS-38

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.12
SUBTOTAL M					0.12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	1.00	0.00	0.00	0.70	0.00
Albañil	1.00	2.82	2.82	0.70	1.97
Maestro de obra	1.00	3.03	3.03	0.15	0.45
SUBTOTAL N					2.42
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ARENA	m3	0.03	0.00	0.00	
AGUA	m3	0.01	0.00	0.00	
LADRILLO MAMBRON	u	36.00	0.18	6.48	
CEMENTO	kg	11.06	0.13	1.44	
SUBTOTAL O					7.92
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Ladrillo	u	36.00	0.00	0.00	
Cemento	kg	11.06	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10.46
INDIRECTOS Y UTILIDADES % 20.41%					2.13
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12.59
VALOR OFERTADO					12.59

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CANTO RODADO  
 ÍTEM: 153

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AS-33

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.00
SUBTOTAL M					0.00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00
SUBTOTAL N					0.00
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tamiz	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.00
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.00
VALOR OFERTADO					0.00

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 50 mm  
 ÍTEM: 154

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.18
SUBTOTAL M					0.18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.60	1.81
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.60	1.69
SUBTOTAL N					3.50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
TUBO PVC 50MM	m	1.05	1.75	1.84	
SUBTOTAL O					2.53
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1.05	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.02	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.02	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.21
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.27
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.48
VALOR OFERTADO					7.48

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: YEE DOBLE REDUCTORA PVC-D Ø=110\*50 mm  
 ÍTEM: 155

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.10
SUBTOTAL M					0.10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.35	1.06
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.35	0.99
SUBTOTAL N					2.05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.02	25.83	0.52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.02	42.75	0.86	
YEE DOBLE REDUCTORA PVC 100*50 MM DESAGUE	u	1.00	5.25	5.25	
SUBTOTAL O					6.63
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.02	0.00	0.00	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.02	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8.78
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.79
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10.57
VALOR OFERTADO					10.57

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: YEE PVC-D Ø=50\*50 mm  
ÍTEM: 156

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.10
SUBTOTAL M					0.10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.35	1.06
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.35	0.99
SUBTOTAL N					2.05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
YEE PVC-D 50 MM	u	1.00	4.00	4.00	
SUBTOTAL O					4.69
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.84
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 1.40
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8.24
VALOR OFERTADO					8.24

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: YEE PVC-D Ø=110\*110 mm  
ÍTEM: 157

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.10
SUBTOTAL M					0.10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.35	1.06
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.35	0.99
SUBTOTAL N					2.05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.02	25.83	0.52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.02	42.75	0.86	
YEE PVC-D 110MM	u	1.00	4.20	4.20	
SUBTOTAL O					5.58
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.02	0.00	0.00	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.02	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.73
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 1.58
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.31
VALOR OFERTADO					9.31

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° PVC-D E/C Ø=110 mm  
ÍTEM: 158

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.10
SUBTOTAL M					0.10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.35	1.06
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.35	0.99
SUBTOTAL N					2.05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CODO PVC 110MM X 45° - DESAGUE	u	1.00	4.50	4.50	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.02	42.75	0.86	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.02	25.83	0.52	
SUBTOTAL O					5.88
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.02	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.20	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8.03
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.64
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.67
VALOR OFERTADO					9.67

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° PVC-D E/C Ø=50 mm  
ÍTEM: 159

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.10
SUBTOTAL M					0.10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.35	1.06
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.35	0.99
SUBTOTAL N					2.05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CODO PVC 050MM X 45° - DESAGUE	u	1.00	1.25	1.25	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
SUBTOTAL O					1.94
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.10	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.09
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.83
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4.92
VALOR OFERTADO					4.92

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° PVC-D E/C Ø=50 mm  
 ÍTEM: 160

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.10
SUBTOTAL M					0.10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.35	1.06
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.35	0.99
SUBTOTAL N					2.05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.02	25.83	0.52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.02	42.75	0.86	
CODO PVC 50 MM x 90 - DESAGUE	u	1.00	1.25	1.25	
SUBTOTAL O					2.63
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.02	0.00	0.00	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.02	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.78
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 0.98
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.76
VALOR OFERTADO					5.76

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SIFÓN DE PISO PVC-D E/C Ø=50 mm  
 ÍTEM: 161

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.10
SUBTOTAL M					0.10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.35	1.06
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.35	0.99
SUBTOTAL N					2.05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.01	25.83	0.26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.01	42.75	0.43	
SIFON DE PVC DE 50MM PARA DESAGUE	u	1.00	4.00	4.00	
SUBTOTAL O					4.69
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.01	0.00	0.00	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.84
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.40
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8.24
VALOR OFERTADO					8.24

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ANCLAJES TUBERÍAS DE DESAGÜE  
 ÍTEM: 162

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-5

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.12
SUBTOTAL M					0.12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.40	1.21
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.40	1.13
SUBTOTAL N					2.34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
PLETINA 25 MM X 3 MM	Kg	0.14	1.36	0.19	
TORNILLOS D=4 MM	Kg	0.01	50.00	0.50	
SUBTOTAL O					0.69
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pletina	kg	0.50	0.00	0.00	
Tornillos	Kg	0.01	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.15
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.64
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3.79
VALOR OFERTADO					3.79

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REDUCTOR PVC-D Ø=110\*50 mm  
ÍTEM: 163

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.10
SUBTOTAL M					0.10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.35	1.06
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.35	0.99
SUBTOTAL N					2.05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.02	25.83	0.52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.02	42.75	0.86	
REDUCTOR PVC 110MM A 050MM	u	1.00	3.00	3.00	
SUBTOTAL O					4.38
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.02	0.00	0.00	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.02	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.53
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.33
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.86
VALOR OFERTADO					7.86

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-D Ø=110 mm \* 0,70 m  
ÍTEM: 164

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.18
SUBTOTAL M					0.18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.60	1.81
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.60	1.69
SUBTOTAL N					3.50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.02	25.83	0.52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.02	42.75	0.86	
TUBERIA PVC 110MM	m	0.70	4.53	3.17	
SUBTOTAL O					4.55
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	0.70	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.02	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.02	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8.23
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 1.68
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.91
VALOR OFERTADO					9.91

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: YEE REDUCTORA PVC-D Ø=110\*50 mm  
ÍTEM: 165

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.10
SUBTOTAL M					0.10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.35	1.06
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.35	0.99
SUBTOTAL N					2.05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.02	25.83	0.52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.02	42.75	0.86	
YEE REDUCTORA DESAGUE 110 A 50MM	u	1.00	4.25	4.25	
SUBTOTAL O					5.63
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1.00	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.02	0.00	0.00	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.02	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.78
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41% 1.59
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.37
VALOR OFERTADO					9.37

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO LARGO PVC-D Ø=110 mm \* 1,30 m  
ÍTEM: 166

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.18
SUBTOTAL M					0.18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1.00	3.02	3.02	0.60	1.81
Ayudante de plomero	1.00	2.82	2.82	0.60	1.69
SUBTOTAL N					3.50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0.02	25.83	0.52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0.02	42.75	0.86	
TUBERIA PVC 110MM	m	1.30	4.53	5.89	
SUBTOTAL O					7.27
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1.30	0.00	0.00	
Limpiador	gl	0.02	0.00	0.00	
Pegamento	gl	0.02	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10.95
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					20.41%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13.18
VALOR OFERTADO					13.18

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL



FORMULARIO Nº 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: RECIPIENTES MEDIANOS DE PLÁSTICOS  
 ÍTEM: 168

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: RS-1

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
SUBTOTAL M					
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
SUBTOTAL N					
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
RECIPIENTE MEDIANO DE PLÁSTICO	u	1.00	20.00	20.00	
SUBTOTAL O					20.00
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Recipiente	u	1.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					20.00
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	4.08
COSTO TOTAL DEL RUBRO					24.08
VALOR OFERTADO					24.08

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECIPIENTES METÁLICOS  
ÍTEM: 169

UNIDAD : u  
ESPECIFICACIÓN: RS-8

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					2.26
Soldadora electrica 300 amp.	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Planta electrica 175 kva	1.00	25.57	25.57	1.00	25.57
SUBTOTAL M					28.83
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Soldador	1.00	2.82	2.82	8.00	22.56
Ayudante soldador	1.00	2.82	2.82	8.00	22.56
SUBTOTAL N					45.12
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TOOL GALVANIZADO 4,0MM	m2	0.13	114.77	14.92	
SUELDA ELECTRICA	kg	0.5	15.75	7.88	
TUBO RECTANGULAR 70X30X3,0MM 6M	u	1.90	26.35	50.07	
PLETINA 25 MM X 4 MM	kg	2.25	5.68	12.78	
PLETINA 50 MM X 3 MM	kg	4.41	6.73	29.68	
HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 Kg/cm2	m3	0.02	58.39	1.17	
MALLA M 6 15 (6.25X2.40)	mall	0.44	8.00	3.52	
TORNILLOS D=4 MM	Kg	0.01	50.00	0.50	
TUERCAS	KG	0.01	10.00	0.10	
SUBTOTAL O					120.62
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Soldadora electrica 300 amp.	u	1.00	0.00	0.00	
Carpinteria metalica	kg	5.00	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					194.57
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	39.71
COSTO TOTAL DEL RUBRO					234.28
VALOR OFERTADO					234.28

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPA PARA ENTERRAMIENTO  
 ÍTEM: 170

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: RS-8

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.30
SUBTOTAL M					0.30
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Carpintero	1.00	3.02	3.02	2.00	6.04
Ayudante de carpintero	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00
SUBTOTAL N					6.04
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CLAVOS	kg	0.10	1.70	0.17	
TABLA DE MONTE 30 cm EXPLOTADA EN SITIO	m	1	1.51	1.51	
RIEL 5X5 cm EXPLOTADAS EN SITIO	u	1.00	1.51	1.51	
SUBTOTAL O					3.19
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1.00	0.00	0.00	
Clavos	kg	0.10	0.00	0.00	
SUBTOTAL P					0.00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9.53
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	1.95
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11.48
VALOR OFERTADO					11.48

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TABLA DE MONTE 30 cm EXPLOTADA EN SITIO

UNIDAD : m

ÍTEM: Auxiliar

ESPECIFICACIÓN:

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.08
SUBTOTAL M					0.08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Carpintero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de carpintero	1.00	0.00	0.00	0.50	0.00
SUBTOTAL N					1.51
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.59
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.32
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.91
VALOR OFERTADO					1.91

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TIRA DE MADERA 2.5 X 2.5 cm EXPLOTADA EN SITIO

UNIDAD : m

ÍTEM: Auxiliar

ESPECIFICACIÓN:

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.08
SUBTOTAL M					0.08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Carpintero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de carpintero	1.00	0.00	0.00	0.50	0.00
SUBTOTAL N					1.51
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.59
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.32
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.91
VALOR OFERTADO					1.91

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ALFAJIA 7X7X7 cm EXPLOTADA EN SITIO  
 ÍTEM: Auxiliar

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN:

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.08
SUBTOTAL M					0.08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Carpintero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de carpintero	1.00	0.00	0.00	0.50	0.00
SUBTOTAL N					1.51
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.59
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.32
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.91
VALOR OFERTADO					1.91

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: PINGOS EXPLOTADOS EN SITIO  
 ÍTEM: Auxiliar

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN:

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.03
SUBTOTAL M					0.03
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Carpintero	1.00	3.02	3.02	0.20	0.60
Ayudante de carpintero	1.00	0.00	0.00	0.20	0.00
SUBTOTAL N					0.60
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.63
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.13
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.76
VALOR OFERTADO					0.76

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO Nº 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ESTACAS EXPLOTADAS EN SITIO

UNIDAD : u

ÍTEM: Auxiliar

ESPECIFICACIÓN:

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.02
SUBTOTAL M					0.02
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Carpintero	1.00	3.02	3.02	0.10	0.30
Ayudante de carpintero	1.00	0.00	0.00	0.10	0.00
SUBTOTAL N					0.30
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.32
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.07
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.39
VALOR OFERTADO					0.39

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: RIEL 5X5 cm EXPLOTADAS EN SITIO  
 ÍTEM: Auxiliar

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN:

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0.08
SUBTOTAL M					0.08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Carpintero	1.00	3.02	3.02	0.50	1.51
Ayudante de carpintero	1.00	0.00	0.00	0.50	0.00
SUBTOTAL N					1.51
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.59
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				20.41%	0.32
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.91
VALOR OFERTADO					1.91

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. HERNÁN COLOMA PERALTA  
 REPRESENTANTE LEGAL

**Formulario No. 5**

**Nombre del oferente: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Situación financiera**

**FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

**Al 31 de diciembre de 2012**

<b>Activos</b>	2 655 360.00
<b>Activo Corriente</b>	875 360.00
<b>Activo Fijo</b>	1 780 000.00

<b>Pasivos y Patrimonio</b>	2 655 360.00
<b>Pasivos</b>	147 358.00
<b>Patrimonio</b>	2 508 002.00

<b>ÍNDICE</b>	<b>VALOR CALCULADO</b>
Índice estructural	0.9445
Índice de endeudamiento	0.0588
Índice de liquidez o solvencia	5.9404
Razón Acida	5.9404

CPA. Esteban Cuchala Meneses

N° 2578-25

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Hernán Coloma Peralta

Representante legal

**Formulario No. 6**

**Nombre del oferente: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Variaciones de la situación financiera del oferente**

Quienes suscribimos este documento, declaramos que entre la fecha de corte del estado de situación financiera presentado como Formulario No. 5 y el penúltimo mes anterior a la presentación de la oferta no han ocurrido cambios significativos de tal situación.

CPA. Esteban Cuchala Meneses

N° 2578-25

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Hernán Coloma Peralta

Representante legal

**Formulario No. 7**

**Nombre del oferente: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Equipo asignado al proyecto**

Descripción	Fecha de fabricación	Estado	Cantidad	Equipo asignado	
				Desde	Hasta
Estación total	2013-01-02	Excelente	2	El inicio	El final
Bomba de prueba	2011-05-01	Bueno	1	El inicio	El final
Compactadora	2009-09-18	Bueno	1	El inicio	El final
Vibrador	2011-03-17	Bueno	2	El inicio	El final
Concreteira 1 saco	2012-05-30	Bueno	2	El inicio	El final
Suelda eléctrica	2011-04-17	Bueno	1	El inicio	El final
Plancha compactadora	2010-05-19	Bueno	1	El inicio	El final
Generador eléctrico	2012-05-30	Bueno	1	El inicio	El final

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Hernán Coloma Peralta

Representante legal

## Formulario No. 8

**Nombre del oferente: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

### Personal técnico propuesto para el proyecto

Nombre	Nacionalidad	Título	Fecha Grado	Cargo a ocupar	Participación	Experiencia en obras similares
Luis Daniel Aguilar Iza	Ecuatoriana	Ingeniero civil	Mayo 1987	Superintendente a tiempo completo	Proyecto total	Acta de entrega recepción proyecto Red de distribución San Juan; Certificación GAD Cayambe obra Alcantarillado de Ascázubi
Luis José Andino Carranco	Ecuatoriana	Ingeniero Civil	Junio 1995	Residente a tiempo completo	Proyecto Agua Potable	Sistema de agua potable en el Barrio Manuela Sáenz, cantón Guano, provincia de Chimborazo
Darío Javier Bermúdez Andrade	Ecuatoriana	Ingeniero Civil	Enero 1992	Residente a tiempo completo	Proyecto alcantarillado y residuos solidos	Certificación I. Municipalidad de Huaquillas, obra cambio de tubería en barrio Martha Bucaram
William David Borja Quintana	Ecuatoriana	Topógrafo	Abril 1998	Topógrafo jefe	Proyecto total	Certificación I. Municipalidad de Huaquillas, obra cambio de tubería en barrio Martha Bucaram

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Hernán Coloma Peralta

Representante legal

**Formulario No. 9**

**Nombre del oferente: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Curriculum vitae**

Nombre Completo: Luis Daniel Aguilar Iza

Edad: 51 años          Nacionalidad: Ecuatoriana    Ciudad de residencia: Quito

Dirección domiciliaria: Alberto Cajas N72-54    Teléfonos: 09844687617

Correo electrónico: luisaguilariza@hotmail.com

Títulos académicos: Ingeniero civil          Fecha: Mayo 1987

Cursos de especialización con duración mayor a 40 horas

Escuela Politécnica Nacional, tecnología en sistemas sanitarios, Quito, 60 horas, diciembre 2005, español.

Universidad Central del Ecuador, Diseño de plantas de tratamiento de aguas servidas, Quito, 40 horas, Febrero 2010, español.

Actividad actual, lugar dirección y teléfono del trabajo:

Ninguna

Experiencia profesional:

Proyecto: Red de distribución San Juan

Contratante: I. Municipio de Pasaje

Contratista: Luis Daniel Aguilar Iza

Lugar y fecha del trabajo: Pasaje, septiembre 2010 - enero 2011

Tipo de actividad desempeñada: Contratista de la obra

Detalles del trabajo: construcción de red de agua potable y conexiones domiciliarias

Experiencia profesional:

Proyecto: Alcantarillado de Ascázubi

Contratante: GAD Cayambe

Contratista: Forest. Construcciones Cía. Ltda.

Lugar y fecha del trabajo: Ascázubi, marzo – mayo 2011

Tipo de actividad desempeñada: Superintendente de obra

Detalles del trabajo: construcción de red de alcantarillado y conexiones domiciliarias

Declaro que la información proporcionada es verídica; en caso de determinarse falsedad en cualquiera de mis afirmaciones, me someto a las sanciones correspondientes.

Luis Daniel Aguilar Iza

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Hernán Coloma Peralta

Representante legal

**Acta de entrega recepción definitiva proyecto Red de distribución San Juan en la ciudad de Pasaje.**

En la ciudad de Pasaje a los veintidós días del mes de junio del dos mil once, comparece la Comisión de Recepción de Actas, nombrada de conformidad al Art. 124 del Reglamento de Ley de Contratación Pública, mediante oficio No. 094-IMP enviado con fecha 17 de junio de 2011 por el Ing. Franklin Altamirano Cuasquer, Alcalde del I. Municipio de Pasaje, en el cual delega a los siguientes Señores: Ing. Jonathan Rodrigo Bonifaz, Director de Obras Públicas y Administrador del contrato; Ing. Tania Cajas Freire, Técnica de Obras Públicas como miembros de la comisión de Recepción de obras; y el Ing. Luis Daniel Aguilar Iza, contratista de la obra, quienes convienen en la suscripción de la presente **acta de recepción definitiva** de los trabajos ejecutados en la obra de **Red de distribución San Juan en la ciudad de Pasaje.**

**Primera: antecedentes.**

Por contrato celebrado el 31 de septiembre del 2010, la Ilustre Municipalidad del cantón Pasaje, representada por el señor Ing. Franklin Altamirano Cuasquer, en su calidad de Alcalde, contrata con el Ing. Luis Daniel Aguilar Iza la ejecución de la obra Red de distribución San Juan en la ciudad de Pasaje.

El valor de la Obra es de: un millón setenta y cuatro mil seiscientos diez 90/100, dólares americanos (\$1'074.610,90).

El contratista recibe el Anticipo por el monto de USD. \$.537.305,45 (quinientos treinta y siete mil trescientos cinco, 45/100 dólares americanos) el día 02 de octubre del 2010.

Con oficio No. 259-PP.AP. de fecha 07 de octubre de 2010 el Ing. Jonathan Rodrigo Bonifaz, Director de Obras Públicas, le comunica que con fecha 05 de octubre se firmó el contrato para la Fiscalización de la obra con el Ing. Leonardo Cadena Cadena y que debe coordinar el inicio de los trabajos a partir del día lunes 10 de octubre del 2010.

Con oficio No. 036-RED-2010 de fecha 10 de enero de 2011, el Ing. Luis Daniel Aguilar Iza, solicita la Recepción Provisional de la obra, una vez que han sido concluidos los trabajos.

Con oficio de fecha 10 de junio de 2011, el Ing. Luis Daniel Aguilar Iza, solicita la Recepción Definitiva de la obra, una vez que han transcurrido seis meses de la Recepción Provisional.

### **Segunda: liquidación de rubros.**

Cantidades de obras contratadas y ejecutadas por el Ing. Luis Daniel Aguilar Iza, según contrato original, celebrado el 31 de enero del 2011, para los trabajos de la obra de **Red de distribución San Juan en la ciudad de Pasaje.**

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.Unitario	P.Total
<b>4</b>	<b>RED DE DISTRIBUCIÓN</b>				
<b>4.01</b>	<b>Rubros generales</b>				
04.01.001	Replanteo y nivelación	m	25940,00	0,70	18158,00
04.01.002	Catastro de agua potable	Km	25,95	131,09	3401,79
04.01.003	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	1939,30	8,73	16930,09
04.01.004	Excavación a mano en Terreno Conglomerado, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	7757,20	10,92	84708,62
04.01.005	Abatimiento del nivel freático	Hora	500,00	6,14	3070,00
04.01.006	Excavación mecánica en roca de 0 a 2 m, de profundidad,	m3	464,75	22,71	10554,47
04.01.007	Excavación mecánica en suelo conglomerado de 0 a 2 m de profundidad,	m3	1173,60	3,71	4354,06
04.01.008	Excavación mecánica en suelo de alta consolidación de 0 a 2 m de profundidad,	m3	170,50	14,27	2433,04
04.01.009	Excavación mecánica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad,	m3	4061,50	2,71	11006,67
04.01.010	Relleno compactado	m3	11554,50	4,80	55461,60
04.01.011	Tapado manual de zanjas	m3	3851,50	4,28	16484,42
04.01.012	Cargada de Material a maquina	m3	11135,65	1,14	12694,64
04.01.013	Transporte de material hasta 5 km	m3	11135,65	2,26	25166,57
04.01.014	Transporte de materiales más de 5 km	m3-km	5567,85	0,25	1391,96
04.01.015	Material de Reposición (Incluye esponjamiento)	m3	8665,90	10,04	87005,64
<b>4.02</b>	<b>Materiales</b>				
04.02.001	Colocación Tubería PVC U/E D= 63 mm	m	14760,00	0,30	4428,00
04.02.002	Colocación Tubería PVC U/E D= 90 mm	m	1590,00	0,38	604,20
04.02.003	Colocación Tubería PVC U/E D=110 mm	m	9630,00	0,46	4429,80

04.02.004	Sum, Tubería PVC U/E 1,00 MPA - 63 mm	m	14760,00	2,58	38080,80
04.02.005	Sum, Tubería PVC U/E 1,00 MPA - 90 mm	m	1590,00	5,04	8013,60
04.02.006	Sum, Tubería PVC U/E 1,00 MPA - 110 mm	m	9630,00	7,75	74632,50
<b>4.03</b>	<b>Accesorios</b>				
04.03.001	Sum,-Ins, Hidrante tipo trafico D=110 mm	u	5,00	659,03	3295,15
04.03.002	Sum,-Ins, Boca de Fuego D=2"	u	20,00	322,15	6443,00
04.03.003	Sum, Reductor HF D=110 x 90 mm	u	10,00	55,35	553,50
04.03.004	Sum, Reductor HF D=110x63 mm	u	15,00	49,20	738,00
04.03.005	Sum, Reductor HF D=90 x 63 mm	u	25,00	32,84	821,00
04.03.006	Sum, Tapón HF D=63 mm	u	45,00	15,99	719,55
04.03.007	Sum, Tee HF D=110 mm	u	15,00	70,11	1051,65
04.03.008	Sum, Tee HF D=110 x 63 mm	u	10,00	60,27	602,70
04.03.009	Sum, Tee HF D=63 mm	u	70,00	34,44	2410,80
04.03.010	Sum, Tee HF D=90 mm	u	20,00	49,20	984,00
04.03.011	Sum, Unión de Reparación PVC U/E D=110 mm	u	60,00	15,99	959,40
04.03.012	Sum, Unión de Reparación PVC U/E D=63 mm	u	190,00	8,61	1635,90
04.03.013	Sum, Unión de Reparación PVC U/E D=90 mm	u	40,00	14,76	590,40
04.03.014	Sum, Codo PVC U/E R/L D=63 mm 22,5 grad,	u	55,00	9,23	507,65
04.03.015	Sum, Codo PVC U/E R/L D=63 mm 45 grad,	u	40,00	9,84	393,60
04.03.016	Sum, Codo PVC U/E R/L D=63 mm 90 grad,	u	30,00	10,46	313,80
04.03.017	Sum, Codo PVC U/E R/L D=90 mm 22,5 grad,	u	5,00	13,53	67,65
04.03.018	Sum, Codo PVC U/E R/L D=110 mm 22,5 grad	u	35,00	30,75	1076,25
04.03.019	Sum, Codo PVC U/E R/L D=110 mm 45 grad,	u	25,00	24,60	615,00
04.03.020	Sum, Codo PVC Desagüe D=110 mm 90 grad,	u	20,00	2,34	46,80
04.03.021	Colocación Acc HF,HG,HD,AL sin anclajes, D= 63 mm	u	115,00	3,19	366,85
04.03.022	Colocación Acc HF,HG,HD,AL sin anclajes, D= 90 mm	u	45,00	4,45	200,25
04.03.023	Colocación Acc HF,HG,HD,AL sin anclajes, D=110 mm	u	50,00	6,36	318,00
04.03.024	Colocación Acc PVC U/E sin anclajes, D= 63 mm	u	315,00	2,23	702,45
04.03.025	Colocación Acc PVC U/E sin anclajes, D= 90 mm	u	45,00	3,51	157,95
04.03.026	Colocación Acc PVC U/E sin anclajes, D=110 mm	u	140,00	4,77	667,80
<b>4.04</b>	<b>Suministro y colocación de válvulas de seccionamiento</b>				
04.04.001	Colocación Válvulas HF y bronce, D= 63 mm sin anclajes	u	25,00	3,73	93,25
04.04.002	Colocación Válvulas HF y bronce, D=110 mm sin anclajes	u	5,00	6,84	34,20
04.04.003	Sum, Válvula HF D=63 mm	u	25,00	100,86	2521,50
04.04.004	Sum, Válvula HF D=110 mm	u	5,00	184,50	922,50
<b>4.05</b>	<b>Cajas para válvulas de Seccionamiento</b>				
04.05.001	Excavación mecánica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad,	m3	158,40	2,71	429,26
04.05.002	Cargada de Material a maquina	m3	205,80	1,14	234,61

04.05.003	Transporte de material hasta 5km	m3	205,80	2,26	465,11
04.05.004	Relleno compactado	m3	99,60	4,80	478,08
04.05.005	Material de Reposición (Incluye esponjamiento)	m3	99,60	10,04	999,98
04.05.006	Sum,-Ins, Anillo prefabricado 0,20 m	u	180,00	25,42	4575,60
04.05.007	Sum, Tapa HF D=0,60 m, Incluye cerco 180 lbs,	u	30,00	123,00	3690,00
04.05.008	Hormigón Simple 210 Kg/cm2	m3	35,40	104,50	3699,30
04.05.009	Hormigón Simple 300 kg/cm2	m3	15,00	114,96	1724,40
04.05.010	Replanto de Piedra, e=20 cm	m2	48,00	5,66	271,68
04.05.011	Acero de Refuerzo (Incluye corte y doblado)	Kg	6672,00	2,21	14745,12
04.05.012	Encofrado Curvo, con retirado de cofres, Con madera triplex	m2	30,00	12,96	388,80
04.05.013	Encofrado Recto, con retirado de cofres, Con tablas de encofrado	m2	67,50	9,63	650,03
<b>4.06</b>	<b>Estaciones reductoras de presión 2 x 2" ( 4 u )</b>				
04.06.001	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	250,00	8,73	2182,50
04.06.002	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 2 y 4 m	m3	40,00	10,65	426,00
04.06.003	Excavación mecánica en suelo sin clasificar de 0 a 2 m de profundidad,	m3	40,00	2,71	108,40
04.06.004	Excavación mecánica en suelo sin clasificar de 2 a 4 m de profundidad,	m3	20,00	2,89	57,80
04.06.005	Relleno compactado	m3	100,00	4,80	480,00
04.06.006	Material de Reposición (Incluye esponjamiento)	m3	100,00	10,04	1004,00
04.06.007	Cargada de Material a maquina	m3	180,00	1,14	205,20
04.06.008	Transporte de material hasta 5 km	m3	180,00	2,26	406,80
04.06.009	Sum, Tubería PVC U/E 1,00 MPA - 63 mm	m	80,00	2,58	206,40
04.06.010	Colocación Tubería PVC U/E D= 63 mm	m	80,00	0,30	24,00
04.06.011	Sum, Unión de Reparación PVC U/E D=63 mm	u	40,00	8,61	344,40
04.06.012	Colocación Acc PVC U/E sin anclajes, D= 63 mm	u	40,00	2,23	89,20
04.06.013	Ins, de brocal y tapa (pozo de revisión)	u	20,00	4,42	88,40
04.06.014	Sum, Brocal prefabricado (Según especific. ETAPA)	u	20,00	43,05	861,00
04.06.015	Sum, Tapa de hormigón (Según especific. ETAPA)	u	20,00	43,05	861,00
04.06.016	Encofrado Recto, con retirado de cofres, Con tablas de encofrado	m2	806,40	9,63	7765,63
04.06.017	Replanto de Piedra, e=15 cm	m2	86,40	5,19	448,42
04.06.018	Hormigón Simple 210 Kg/cm <sup>2</sup>	m3	132,00	104,50	13794,00
04.06.019	Acero de Refuerzo (Incluye corte y doblado)	Kg	8400,00	2,21	18564,00
04.06.020	Sum, Válvula de aire D=1"	u	20,00	97,31	1946,20
04.06.021	Sum,-Ins, Unión Gibault D=2"	u	40,00	24,10	964,00
04.06.022	Sum,-Ins, Brida de acero D=2"	u	240,00	34,76	8342,40
04.06.023	Sum,-Ins, Volvuli HF 2" BB	u	40,00	126,73	5069,20

04.06.024	Sum,-Ins, Filtro HF BB 2"	u	20,00	150,79	3015,80
04.06.025	Sum,-Ins, Válvula Reductora y Sostenedora de presión HF D=2" BB	u	20,00	2333,32	46666,40
04.06.026	Sum,-Ins, Unión de desmontaje 2"	u	20,00	107,74	2154,80
04.06.027	Sum,-Ins, Tubería Acero D=2" C/40	m	40,00	11,86	474,40
04.06.028	Sum,-Ins, Collarín D=63 mm x 1" (Especif. Normas Internacionales)	u	20,00	33,94	678,80
04.06.029	Sum,-Ins, Toma de incorporación D=1"	u	20,00	43,20	864,00
04.06.030	Sum, Válvula RW D=1"	u	20,00	20,30	406,00
04.06.031	Sum,-Ins, Escalera metálica	m	38,00	28,28	1074,64
04.06.032	Sum, Tubería PVC Desagüe D=160 mm	m	160,00	8,61	1377,60
04.06.033	Colocación Tubería PVC Alcant. D=160 mm	m	160,00	0,62	99,20
04.06.034	Sum, Grava	m3	1,00	7,69	7,69
04.06.035	Sum, Codo PVC Desagüe D=160 mm 90 grad,	u	40,00	9,84	393,60
04.06.036	Colocación Acc PVC U/E sin anclajes, D=160 mm	u	40,00	8,27	330,80
04.06.037	Demolición de Estructuras de hormigón	m3	5,00	45,66	228,30
04.06.038	Suministro de Kit de Reparación para Válvula Reductora de Presión	u	20,00	179,58	3591,60
<b>4.07</b>	<b>Domiciliarias (6m de longitud) (220 u)</b>				
04.07.001	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	2640,00	8,73	23047,20
04.07.002	Relleno compactado	m3	2640,00	4,80	12672,00
04.07.003	Material de Reposición (Incluye esponjamiento)	m3	528,00	10,04	5301,12
04.07.004	Sum, Tubería de cobre D=1/2" Tipo K	m	7920,00	6,48	51321,60
04.07.005	Sum,-Ins, Collarín D=63 mm x 1/2" (Especif. Normas Internacionales)	u	1100,00	10,57	11627,00
04.07.006	Sum,-Ins, Toma de incorporación D=1/2"	u	1100,00	16,08	17688,00
04.07.007	Sum, Unión Cobre HG D=1/2"	u	1100,00	5,62	6182,00
04.07.008	Sum, Codo HG D=1/2" 90 grad,	u	2200,00	1,24	2728,00
04.07.009	Sum,-Ins, Tubería PVC U/R D=1/2"	m	1100,00	1,43	1573,00
04.07.010	Sum, Válvula Bugatti D=1/2"	u	1100,00	4,48	4928,00
04.07.011	Sum, Medidor de agua 1/2" (Según espec, ETAPA)	u	1100,00	26,94	29634,00
04.07.012	Ins, Medidor de agua potable D=1/2"	u	1100,00	4,98	5478,00
<b>5</b>	<b>PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL</b>				
5.001	Charlas de concientización	u	10,00	246,00	2460,00
5.002	Comunicados radiales	min	1800,00	4,60	8280,00
5.003	Agua para control de polvo	miles-lt	1000,00	8,63	8630,00
5.004	Trampa de grasas	u	10,00	116,85	1168,50
5.005	Área sembrada	m2	81750,00	0,65	53137,50
5.006	Área plantada	u	2500,00	1,64	4100,00
5.007	Letreros ambientales	u	20,00	164,08	3281,60
5.008	Charlas de adiestramiento	u	10,00	246,00	2460,00

5.009	Letrina	u	10,00	178,35	1783,50
5.01	Taller de capacitación comunitaria	u	15,00	575,22	8628,30
5.011	Trípticos	u	1100,00	0,32	352,00
<b>6</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIALES</b>				
6.001	Transporte de materiales más de 5 Km	m3-km	508850,45	0,25	127212,61
6.002	Transporte de materiales más de 5 Km	Tn-km	31754,40	0,32	10161,41
				<b>Total</b>	<b>1074610,90</b>

**Costo total de obra ejecutada.....\$ 1'074.610,90**

De la descripción hecha en rubros ejecutados según planillas debidamente aprobadas por el Fiscalizador y Director de Obras Públicas, se deduce que no se ejecutó obra adicional.

**Tercera: liquidación contable de la obra.**

El Ing. Luis Daniel Aguilar Iza, presentó dos planillas de avance de obra y planillas de reajuste de precios definitivo y provisional de los trabajos ejecutados en la obra **Red de distribución San Juan en la ciudad de Pasaje** debidamente aprobadas por el Fiscalizador, cuyos valores y descuentos se detallan a continuación

**Planillas presentadas**

<b>Descripción</b>	<b>Monto de planilla</b>	<b>IVA 12%</b>	<b>Anticipo</b>	<b>Impuesto a la renta</b>	<b>Retención 30% IVA</b>
Planilla de Obra No. 01	155.629,40	18.675,53	77.814,70	1.556,29	5.602,66
Reajuste de Precios Provisional de la planilla No. 01	6.302,99	756,36		63,03	226,91
Planilla de Obra No. 02	205.785,37	24.694,24	102.892,69	2.057,85	7.408,27
Reajuste de Precios Provisional de la planilla No. 02	9.054,56	1.086,55		90,55	325,96
Reajuste de Precios Definitivo de la planilla No. 01	855,96	102,72		8,56	30,81
Reajuste de Precios Definitivo de la planilla No. 02	1.543,39	185,21		15,43	55,56
<b>TOTAL</b>	<b>361.414,77</b>	<b>43.304,77</b>	<b>88.707,39</b>	<b>3.791,71</b>	<b>13.650,17</b>

Total planillas	361.414,77
Impuesto al valor agregado 12%	43.304,77
Total de descuentos	88.707,39
Anticipo no devengado	448.598,06
Valor a cobrar	626.012,84

De acuerdo a la liquidación económica entregada por Dirección Financiera, al Ing. Luis Daniel Aguilar Iza, contratista de la obra Red de distribución San Juan en la ciudad de Pasaje, hasta la presente fecha se le ha pagado \$ 361.414,77 más los descuentos de Ley y se le queda adeudando \$ **626.012,84** a la firma de la presente acta.

**Cuarta: liquidación del plazo.**

El plazo estipulado en el contrato de acuerdo a la cláusula novena, numeral 9.01, es de 90 días calendarios contados a partir de la entrega del anticipo, el mismo que fue cumplido por el contratista y, de lo que se desprende que el contratista no ha incurrido en mora, de acuerdo al siguiente detalle:

Fecha de suscripción del contrato	31 de septiembre del 2010
Plazo establecido	90 días calendarios a partir de la entrega del anticipo
Fecha de entrega del anticipo	02 de octubre del 2010
Fecha inicio de la obra	10 de octubre del 2010
Fecha de término contractual	10 de enero del 2011
Fecha de término real de obra	10 de enero del 2010

**Quinta: recepción definitiva.**

Habiéndose constatado que los trabajos ejecutados se han realizado de conformidad con las especificaciones técnicas, y cláusulas contractuales, se procede a la Recepción Definitiva de la obra.

Con los antecedentes expuestos de la presente acta, la comisión procede a la **recepción definitiva** de los trabajos ejecutados en la obra Red de distribución San Juan en la ciudad de Pasaje.

Para constancia de lo actuado y en fe de conformidad y aceptación, firman la **presente acta de recepción definitiva** en seis ejemplares de igual tenor y efecto por parte de las personas que han intervenido en la presente diligencia.

Ing. Jonathan Rodrigo Bonifaz

Director de Obras Públicas y Administrador del contrato

Ing. Tania Cajas Freire

Técnica de Obras Públicas como miembro de la comisión de Recepción de obras

Ing. Luis Daniel Aguilar Iza

Contratista

## **Certificación GAD Cayambe**

Cayambe, 15 de abril de 2013

El Gobierno Autónomo Descentralizado de Cayambe certifica que el señor ingeniero Luis Daniel Aguilar Iza, participo en la obra Construcción del Alcantarillado de Ascázubi a cargo de la empresa Forest. Cía. Ltda., en calidad de superintendente, que tuvo un monto contractual de USD 2'518.987,25 (dos millones dieciocho mil novecientos ochenta y siete 25/100 dólares americanos).

Obra que ya ha sido receptada definitivamente, sin ninguna morosidad.

Atentamente,

Hugo Cadena Perugachi  
Alcalde GAD Cayambe

## Formulario No. 9

**Nombre del oferente: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

### **Currículum vitae**

Nombre Completo: Luis José Andino Carranco

Edad: 44 años      Nacionalidad: Ecuatoriana      Ciudad de residencia: Quito

Dirección domiciliaria: Juan Borreiro N15-175      Teléfonos: 097854126

Correo electrónico: luisandinocarranco@hotmail.com

Títulos académicos: Ingeniero civil      Fecha: Junio 1995

Cursos de especialización con duración mayor a 40 horas

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, diseño de alcantarillado asistido con programas computacionales, Quito, 60 horas, diciembre 2009, español.

Colegio de Ingenieros Civiles de Pichincha, contratación pública, Quito, 40 horas, Mayo 2010, español.

Actividad actual, lugar dirección y teléfono del trabajo:

Ninguna

Experiencia profesional:

Proyecto: Sistema de agua potable en el Barrio Manuela Sáenz, cantón Guano, provincia de Chimborazo

Contratante: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda

Contratista: Luis José Andino Carranco

Lugar y fecha del trabajo: Guano, noviembre 2011 – mayo 2012

Tipo de actividad desempeñada: Contratista de la obra

Detalles del trabajo: construcción del sistema de agua potable

Declaro que la información proporcionada es verídica; en caso de determinarse falsedad en cualquiera de mis afirmaciones, me someto a las sanciones correspondientes.

Luis José Andino Carranco

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Hernán Coloma Peralta  
Representante legal

**Acta de entrega recepción definitiva de los trabajos ejecutados por el Ing. Luis José Andino Carranco, para la construcción del sistema de agua potable en el barrio Manuela Sáenz, cantón Guano, provincia de Chimborazo.**

Comparecientes:

El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda representada por los señores: Ing. Ana Cuzco Naranjo, directora provincial de Chimborazo, Ing. Carlos Canching Vaca, Fiscalizador de las obras contratadas, Ing. Lenin Cárdenas Cedillo en calidad de delegado; y por otra: el Ing. Luis José Andino Carranco, contratista por sus propios derechos, a quien en adelante y para efectos de esta acta se denominará el contratista.

Los comparecientes acuerdan suscribir la presente Acta de Entrega Recepción Definitiva al tenor de las siguientes cláusulas:

Primera: Antecedentes

El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, Organismo rector de las políticas y proyectos de agua potable y saneamiento, determinó las diferentes soluciones de obra a construirse y seleccionó al contratista a través de la Dirección Provincial de Chimborazo para la ejecución de los trabajos descritos en el contrato respectivo.

El Comité de Contrataciones del MIDUVI mediante Resolución No. 065-2011 del 11 de noviembre de 2011, resolvió adjudicar el contrato al Ing. Luis José Andino Carranco, para la construcción del Sistema de Agua Potable en el Barrio Manuela Sáenz, parroquia El Rosario, cantón Guano, de conformidad con lo dispuesto en las bases y el Reglamento Interno emitido para el efecto.

Con oficio No. S/N de fecha 04 de abril de 2012, el contratista notificó a la Dirección Provincial que ha concluido los trabajos de construcción y solicitó que se efectúe el Acta de Entrega Recepción Provisional, con fecha 18 de mayo de 2012, se legalizó el Acta de Recepción Provisional.

Al haber transcurrido 180 días desde la fecha de Recepción Provisional y aplicando la cláusula décima séptima, Recepción Definitiva de las Obras, numeral 01, el contratista, con Oficio No. 005-BMS -2013 de fecha 15 de enero de 2013, solicita la Recepción Definitiva mediante Oficio No 030- BMS -2013 de fecha 11

de marzo de 2013 el contratista informa que se han realizado las observaciones realizadas en el Acta de Recepción provisional; con fecha 11 de marzo de 2013, se realiza la diligencia de recepción física de la obra en la que no existen observaciones adjuntándose la conformidad de los delegados a la recepción definitiva y del Presidente del Comité de Vivienda, por lo que se procede continuar con el trámite de recepción.

#### Segunda: Objeto del contrato

El contratista Ing. Luis José Andino Carranco se comprometió y obligó a ejecutar los trabajos de construcción del Sistema de Agua Potable en el Barrio Manuela Sáenz, parroquia El Rosario, cantón Guano, por un monto de US\$. 140.999,46 y un plazo de 90 días calendario, contados a partir de la fecha de notificación al contratista de que el anticipo se encuentra disponible.

De acuerdo a lo previsto en la Cláusula Octava del contrato la Ley de Contratación Pública el contratista presentó las siguientes garantías:

Buen Uso del Anticipo

De Fiel Cumplimiento

#### Tercera: Observaciones

Luego de que la comisión designada ha realizado el recorrido de la obra, y en base y conocimiento de toda la documentación contractual y anexos que han formado parte integrante del contrato en el transcurso de la ejecución de la obra y en base a la información presentada por el fiscalizador, deja expresa constancia de lo siguiente:

Que recibe del contratista la obra a entera satisfacción, luego que han sido cumplidas las observaciones indicadas, previo a la suscripción del acta.

Que seguirá siendo responsabilidad del contratista cualquier vicio oculto de construcción que podría presentarse, como lo determina el Código Civil.

#### Cuarta: Liquidaciones económicas

D) Liquidación de Obras Ejecutadas:

- Valor del contrato original \$ 140.999,46
- Planilla No. 01 de avance \$ 22.094,77
- Planilla No. 02 de avance \$ 37.566,80
- Planilla No. 03 de avance \$ 48.645,75
- Planilla No. 04 de avance \$ 26.468,28
- Planilla No. 05 de avance \$ 6.220,27
- Planilla No. 06 de incremento obras \$ 6.524,83
- Planilla No. 01 costo más porcentaje \$ 6.721,82
- Multas 0,00
- Total Planillado: \$ 154.242,52

II) Reajustes definitivos:-

- Anticipo \$ 496,32
  - Planilla Nro. 01 \$ 19,44
  - Planilla Nro. 02 \$ 125,47
  - Planilla Nro. 03 \$ 246,15
  - Planilla Nro. 04 \$ 94,76
  - Planilla Nro. 05 \$ 22,22
- Total reajustes de precios \$ 1.004,36

III) Liquidación del anticipo:

- Valor anticipo entregado \$ 112.799,57
- Valor anticipo devengado \$ 112.799,57
- Saldo 0,00

IV) Multas

No Existen

V) Liquidación de Plazos

- Fecha de suscripción del contrato 09 de diciembre de 2011
- Fecha de entrega del anticipo 14 de diciembre de 2011
- Fecha real de inicio de obra 09 de diciembre de 2011
- Plazo contractual 90 días

- Fecha de término de obra contractual 07 de marzo de 2012
- Fecha de término real de obra 04 de abril de 2012
- Ampliación de plazo contractual 28 días
- Mora 0 días

#### Quinta: Retenciones

De acuerdo a lo que establece la cláusula vigésima tercera del contrato y lo señalado en la Codificación de la Ley de Contratación Pública, al contratista se le descontó los valores establecidos de acuerdo al siguiente detalle:

Impuesto a la renta de Planillas de avances de obra USD. \$. 1.542,52

Impuesto a la renta de Planillas de reajustes USD. \$. 10,04

En consecuencia a esta entrega recepción definitiva y luego de estar concluida la obra se devuelve las garantías de Fiel Cumplimiento del contrato. Para constancia y fe de lo actuado suscriben la presente acta en original y seis copias de igual tenor a los 05 días del mes de abril del 2013.

Ing. Ana Cuzco Naranjo,  
Directora Provincial de Chimborazo

Ing. Carlos Canching Vaca  
Fiscalizador de las obras contratadas

Ing. Lenin Cárdenas Cedillo  
Delegado para la Recepción Definitiva

Ing. Luis José Andino Carranco  
Contratista

## **Formulario No. 9**

**Nombre del oferente: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

### **Currículum vitae**

Nombre Completo: Darío Javier Bermúdez Andrade

Edad: 47 años      Nacionalidad: Ecuatoriana      Ciudad de residencia: Quito

Dirección domiciliaria: Av. Teniente Hugo S8-75      Teléfonos: 097854126

Correo electrónico: dariobermudezandrade@hotmail.com

Títulos académicos: Ingeniero civil      Fecha: Enero 1992

Actividad actual, lugar dirección y teléfono del trabajo:

Ninguna

Experiencia profesional:

Proyecto: Cambio de tubería en barrio Martha Bucaram

Contratante: I. Municipalidad de Huaquillas

Contratista: Forest. Cía. Ltda.

Lugar y fecha del trabajo: Huaquillas, enero – febrero 2013

Tipo de actividad desempeñada: Superintendente de obra

Detalles del trabajo: Cambio de tubería de alcantarillado de 200 a 450 mm.

Libros y trabajos publicados

Manual de diseño de sistemas de aguas potable y alcantarillado.

Declaro que la información proporcionada es verídica; en caso de determinarse falsedad en cualquiera de mis afirmaciones, me someto a las sanciones correspondientes.

Darío Javier Bermúdez Andrade

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Hernán Coloma Peralta  
Representante legal

## **Certificación I. Municipalidad de Huaquillas**

Huaquillas, 10 de abril de 2013

La I. Municipalidad de Huaquillas certifica que el señor ingeniero Darío Javier Bermúdez Andrade, participó en la obra cambio de tubería en barrio Martha Bucaram a cargo de la empresa Forest. Cía. Ltda., en calidad de superintendente, que tuvo un monto contractual de USD 314.987,41 (trescientos catorce mil novecientos ochenta y siete 41/100 dólares americanos).

Actualmente se encuentra la obra, recibida provisionalmente, la recepción definitiva se la realizara el mes de agosto del presente año.

Atentamente,

Ing. Tomas Córdova Maigua

Director de Obras Publicas I. Municipalidad de Huaquillas

**Formulario No. 9**

**Nombre del oferente: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Currículum vitae**

Nombre Completo: William David Borja Quintana

Edad: 38 años      Nacionalidad: Ecuatoriana      Ciudad de residencia: Quito

Dirección domiciliaria: Espejo N2-78      Teléfonos: 0997856341

Correo electrónico: williamborjaquintana@hotmail.com

Títulos académicos: Topógrafo      Fecha: Abril 1998

Actividad actual, lugar dirección y teléfono del trabajo:

Ninguna

Experiencia profesional:

Proyecto: Cambio de tubería en barrio Martha Bucaram

Contratante: I. Municipalidad de Huaquillas

Contratista: Forest. Cía. Ltda.

Lugar y fecha del trabajo: Huaquillas, enero – febrero 2013

Tipo de actividad desempeñada: Topógrafo

Detalles del trabajo: Replanteo, nivelación de cotas del proyecto

Declaro que la información proporcionada es verídica; en caso de determinarse falsedad en cualquiera de mis afirmaciones, me someto a las sanciones correspondientes.

William David Borja Quintana

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Hernán Coloma Peralta  
Representante legal

## **Certificación I. Municipalidad de Huaquillas**

Huaquillas, 10 de abril de 2013

La I. Municipalidad de Huaquillas certifica que el señor William David Borja Quintana, participo en la obra cambio de tubería en barrio Martha Bucaram a cargo de la empresa Forest. Cia Ltda, en calidad de Topógrafo, que tuvo un monto contractual de USD 314.987,41 (trescientos catorce mil novecientos ochenta y siete 41/100 dólares americanos).

Actualmente se encuentra la obra, recibida provisionalmente, la recepción definitiva se la realizara el mes de agosto del presente año.

Atentamente,

Ing. Tomas Córdova Maigua

Director de Obras Publicas I. Municipalidad de Huaquillas

**Formulario No. 10**

**Nombre del oferente: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Experiencia del oferente**

Contratante	Objeto del Contrato	Cantón	Monto	Plazo	Fechas de ejecución		Obs.
					Inicio	Terminación	
<b>A) experiencia en obras similares</b>							
I. Municipalidad de Huaquillas	Cambio de tubería en barrio Martha Bucaram	Huaquillas	314.987,41	45	Enero 2013	Febrero 2013	
Consejo Municipal de Pelileo	Construcción, tanque de reserva, tanque repartidor e instalación de red de agua potable	Pelileo	473.594,00	180	Diciembre 2012	Agosto 2013	
I. Municipalidad de Tabacundo	Sistema de agua potable y alcantarillado sanitario	Tabacundo.	474.264,15	180	Julio 2012	Febrero 2013	
Gobierno parroquial de Alaquez	Filtros lentos para Alaquez	Alaquez,	73.283,8	60	Febrero 2012	Abril 2012	
Municipio de Los Bancos	Tanque de reserva de 100 m3	Los Bancos	50.935,43	90	Mayo 2010	Julio de 2010	
Consejo Municipal de Guano	Mejoramiento del sistema de agua potable para la parroquia San Isidro	Guano	1'611.678,30	60	Septiembre 2010	Octubre 2010	

Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Ambato	Sistema de Agua Potable Zona Norte - Etapa 3	Ambato	228.851,67	45	Diciembre 2010	Febrero 2010	
I. Municipio de Gualaceo	Construcción de los Sistemas de Agua Potable y Saneamiento	Parroquia Remigio Crespo Toral, Cantón Gualaceo	449.936.21	120 días	Septiembre de 2010	Junio 2010	

Nota: Se adjuntan las certificaciones correspondientes para cada caso.

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Hernán Coloma Peralta  
Representante legal



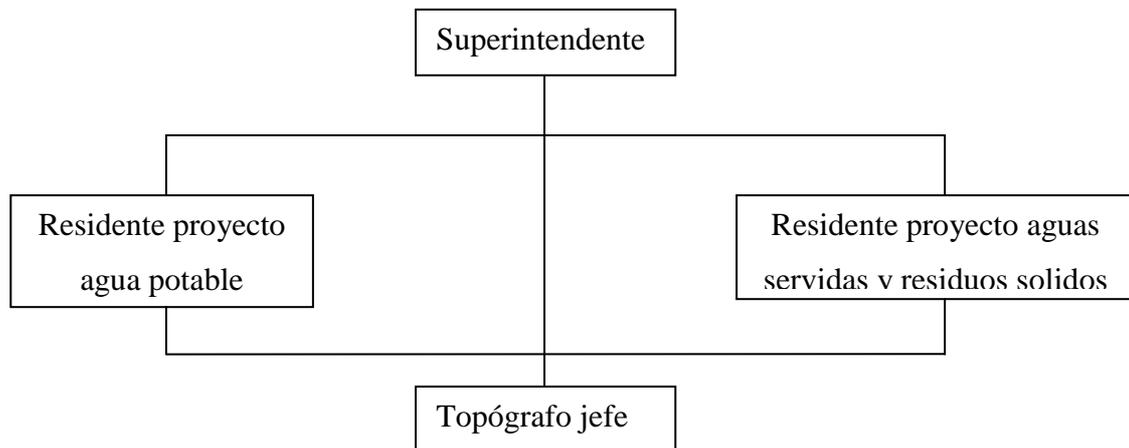
## Formulario No. 12

**Nombre del oferente: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

### Metodología de construcción

Se trabajará abriendo dos grandes frentes uno para el agua potable y otro para las aguas servidas y residuos sólidos, se utilizará el siguiente organigrama:



A continuación expone la metodología que se aplicará para la construcción de las obras:

A Sistema de agua potable

1 Captación

De acuerdo a lo que se observa en los planos, la captación consiste en una toma lateral, un vertedero ambos de hormigón simple y está protegida con muros de ala de hormigón ciclópeo.

Para poder ejecutar este trabajo, se comenzará controlando el flujo del río, encausándolo, para que permita la construcción de la captación, luego se procederá a la limpieza del terreno.

Se trasportará el cemento y los accesorios desde la estación forestal.

La construcción de las obras de captación, se las realizará de acuerdo a lo que indiquen las especificaciones técnicas o las órdenes del Fiscalizador.

## 2 Conducción

Está constituida de tubería PVC-P E/C en una longitud de 25.00 m, y va desde la captación hasta el tratamiento.

Se iniciará el trabajo, con la limpieza del terreno, luego con el replanteo del eje, con abscisa cada 2.5 m, luego se procederá a excavación a mano, en dos frentes de trabajo, el uno comenzando desde la captación y el otro tramo, desde el tratamiento, todos estos trabajos se los realizará de acuerdo a las especificaciones técnicas.

Para realizar las pruebas hidrostáticas, se realizará un relleno parcial de la tubería, dejando libres las uniones, para observar si existen fugas. Se colocarán tapones en los dos extremos de la tubería, en el tapón superior, se colocará una llave para purgar el aire y otra que permita el acceso del agua para la prueba y en el extremo inferior, se colocará un manómetro que permita observar el incremento de presión y la bomba de prueba, para incrementar la presión. Si el manómetro marca una presión constante, se entenderá que la prueba fue satisfactoria.

Una vez que haya pasado la prueba y si el Fiscalizador autoriza, se procederá con el resto del relleno, con el material de la excavación.

## 3 Tratamiento y reserva

Se compone de: sedimentador, filtro lento, tanque de reserva y caseta de cloración, los tres primeros de hormigón armado y la última construida en madera.

Después de realizar la limpieza del terreno y el replanteo, se procederá realizar el movimiento de tierra en forma manual, luego se procederá a la instalación de los drenes y fundición de replantillos, para luego armar la base de las estructuras y procederá a la fundición de la planta, dejando una junta PVC, en todo el perímetro, donde irán, las paredes de los tanques. Una vez terminadas la base, se procederá a armar el encofrado de los muros, encofrando la pared interior, luego armando la estructura con el refuerzo metálico correspondiente, para luego hormigonar, hasta llegar al espesor que indiquen los planos y darle el acabado final. De la misma manera se procederá con la losa de cubierta del tanque de reserva y por último se construirá la caseta de cloración, todos estos trabajos se los realizará de acuerdo a las especificaciones técnicas.

Cuando se hayan terminado los tanques, se procederá a llenarlos, para realizar una prueba de impermeabilidad y si es del caso corregir los errores y si no hay pruebas, se procederá a la implementación de accesorios y de materiales filtrantes y los acabados definitivos.

#### 4 Líneas de aducción y pasos subfluviales

Son dos líneas de aducción Estación Científica como para la comunidad Pablo López, además existen tres pasos subfluviales, se comenzara limpiando el terreno y desviando el cauce de los ríos, luego se procederá al replanteo, después se trabajará en dos frente uno realizara la excavación y colocación de tubería en tierra y otro equipo se encargará de hacerlo en el cauce de los ríos, todos los trabajos se realizarán respetando las especificaciones técnicas y observaciones de fiscalización, una vez que se realice la prueba hidrostática, se procederá a terminar los rellenos y a volver a encausar los ríos.

#### 5 Redes de distribución , grifos públicos y conexiones domiciliarias

Son dos redes de distribución tanto para la Estación Científica como para la comunidad Pablo López.

Se trabara en dos frentes uno para cada red, se comenzara limpiando el terreno y luego se replanteará el eje de las redes, se procederá a la excavación manual y colocación de las tuberías según indican los planos, se anclarán los accesorios y se procederá a realizar las conexiones domiciliarias y grifos públicos, luego se realizará la prueba de hidrostática y por último se procederá al relleno. Todos los trabajos se realizarán bajo las especificaciones técnicas y ordenes de fiscalización.

#### B Instalaciones hidráulicas

Estas son para las baterías sanitarias y cabañas, serán de tubería de PVC-U/R, ancladas a las paredes. Se instalará las tuberías de agua fría y caliente según indiquen los planos y fiscalización, todas las conexiones a los diversos aparatos se dejaran taponadas, se efectuarán las pruebas hidrostáticas, por último se instalaran los sistemas solares de calentamiento de agua.

## C Alcantarillado sanitario para la comunidad Pablo López y Estación Científica

### 1 Redes de alcantarillado

Estarán constituidas de tubería de PVC de alcantarillado y pozos de revisión de hormigón armado.

Se comenzará con la red para la comunidad se empleara dos frentes, se empezará limpiando el terreno y replanteando el eje de la red, luego se procederá con excavación manual de zanjas y pozos de revisión se colocara la tubería y se construirá los pozos, se tendrá especial cuidado en la nivelación de cotas de entrada y salida en los pozos, se hará la prueba hidrostática para poder realizar el relleno, con el visto bueno de fiscalización, cuando se tenga un avance de las conexiones domiciliarias de la comunidad, uno de los frentes se trasladará a la estación científica para construir la red con igual procedimiento.

### 2 Conexiones domiciliarias

Están compuestas de una caja de revisión de hormigón armado y tubería de PVC  $\phi$  100 mm y el accesorio llamado silla yee, primeramente se limpiara el terreno y se replanteará las conexiones, se excavará manualmente, se construirá las cajas de revisión en sitio mientras que las tapas se construirán en serie en el lugar que fiscalización autorice, se realizara los agujeros en la tubería de alcantarillado para adherir la silla yee y se instalará la tubería desde la caja hasta el accesorio se hará la respectiva prueba hidrostática y se procederá a rellenar.

### 3 Tratamiento para las aguas servidas

Son sistemas de fosas sépticas con descarga a campos de oxidación y pozos de absorción, constituidos por hormigón armado.

Se abrirán dos frentes para construir los dos tratamientos, el procedimiento será similar al usado en el proceso constructivo para el tratamiento de agua potable.

## E Instalaciones sanitarias

Estas son para las baterías sanitarias y cabañas, serán de tubería de PVC-D se abrirán dos frentes tanto para la comunidad como para la estación científica.

F Manejo de residuos sólidos comunidad Pablo López y Estación Científica  
Serán recipientes de plástico y metálicos, los plásticos estarán ubicados a nivel de  
baterías sanitarias y cabañas, los metálicos serán emplazados según se indica en  
planos o directrices de fiscalización.

Los recipientes metálicos serán fabricados en serie en el lugar que determine  
fiscalización y de luego serán emplazados en los lugares ya mencionados con sus  
respectivos anclajes de hormigón simple.

Cabe indicar que todos los trabajos, donde se tuviere que talar árboles y explotarlos  
como madera, se contará con la supervisión de la Estación Forestal.

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Hernán Coloma Peralta

Representante legal

**Formulario No. 13 A**

**Nombre del oferente: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Participación nacional del contratista en la ejecución del contrato**

<p>Nombre del Proyecto: Construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay.</p>					
<p>Descripción del proyecto:</p>		<p>Este procedimiento precontractual tiene como propósito seleccionar la oferta de Mejor Costo, en los términos del numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP, para la construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay.</p> <p>Cabe indicar que los habitantes de la comunidad prestarán sus servicios de mano de obra no calificada sin remuneración, pudiendo desempeñarse como acarreadores y peones, razón por la cual se deberá reflejar esta disposición en los análisis de precios unitarios, expresando los valores por salarios de estas categorías como cero (0.00).</p>			
<p><b>Estructura de los componentes del Proyecto</b></p>					
Código (CPC)	Componente del proyecto (Bienes o Actividades)	Características técnicas del bien o actividad	% de costo del proyecto	Participación Nacional Mínima (en % del componente)	Participación Nacional Mínima (en % del proyecto)
53251.00	A. Sistema de agua potable	Tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas	43,43%	100,00%	43,43%

		de transmisión de comunicaciones y energía.			
54621.00	B. Instalaciones hidráulicas	Servicios de instalación relacionados con conducciones principales de agua caliente y fría.	5,66%	100,00%	5,66%
53251.00	C. Alcantarillado sanitario para la comunidad Pablo López	Tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas de transmisión de comunicaciones y energía.	31,31%	100,00%	31,31%
53251.00	D. Alcantarillado sanitario para la estación científica	Tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas de transmisión de comunicaciones y energía.	11,81%	100,00%	11,81%
54622.00	E. Instalaciones sanitarias	Servicios de construcción de desagües	3,36%	100,00%	3,36%
54290	F. Manejo de residuos sólidos comunidad Pablo López	Servicios generales de construcción de otras obras de ingeniería	2,32%	100,00%	2,32%
54290	G. Manejo de residuos sólidos estación científica	Servicios generales de construcción de otras obras de ingeniería	2,10%	100,00%	2,10%
<b>Participación nacional mínima ofertada</b>					<b>100,00%</b>

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Hernán Coloma Peralta

Representante legal

**Formulario No. 13 B**

**Nombre del oferente: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Estimación de la participación nacional mínima, como resultado del estudio de desagregación tecnológica realizado por la Entidad Contratante (Este formulario debe ser llenado obligatoriamente por la Entidad Contratante)**

Nombre del Proyecto: Construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay.					
Descripción del proyecto:		<p>Este procedimiento precontractual tiene como propósito seleccionar la oferta de Mejor Costo, en los términos del numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP, para la construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay.</p> <p>Cabe indicar que los habitantes de la comunidad prestarán sus servicios de mano de obra no calificada sin remuneración, pudiendo desempeñarse como acarreadores y peones, razón por la cual se deberá reflejar esta disposición en los análisis de precios unitarios, expresando los valores por salarios de estas categorías como cero (0.00).</p>			
Estructura de los componentes del Proyecto					
Código (CPC)	Componente del proyecto (Bienes o Actividades)	Características técnicas del bien o actividad	% de costo del proyecto	Participación Nacional Mínima (en % del componente)	Participación Nacional Mínima (en % del proyecto)

53251.00	A. Sistema de agua potable	Tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas de transmisión de comunicaciones y energía.	43,43%	80,00%	34,74%
54621.00	B. Instalaciones hidráulicas	Servicios de instalación relacionados con conducciones principales de agua caliente y fría.	5,66%	80,00%	4,53%
53251.00	C. Alcantarillado sanitario para la comunidad Pablo López	Tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas de transmisión de comunicaciones y energía.	31,31%	80,00%	25,05%
53251.00	D. Alcantarillado sanitario para la estación científica	Tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas de transmisión de comunicaciones y energía.	11,81%	80,00%	9,45%
54622.00	E. Instalaciones sanitarias	Servicios de construcción de desagües	3,36%	80,00%	2,69%
54290	F. Manejo de residuos sólidos comunidad Pablo López	Servicios generales de construcción de otras obras de ingeniería	2,32%	80,00%	1,86%
54290	G. Manejo de residuos sólidos estación científica	Servicios generales de construcción de otras obras de ingeniería	2,10%	80,00%	1,68%
Participación nacional mínima a ofertar					78,32%

**Formulario. No. 14**

**Nombre del oferente: FOREST. CONSTRUCCIONES CIA. LTDA.**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Anexo de la resolución INCOP No.037-09**

**(sustitutiva de la Resolución INCOP No. 028-09)**

**Formulario para identificación del socio(s), accionista(s) o partícipe(s) mayoritario(s) de la persona jurídica oferente (en el caso de que ésta no cotice sus acciones y participaciones en bolsas de valores nacionales o extranjeras).**

Nombre del oferente: **Forest. Construcciones Cía. Ltda.**

Objeto de la contratación: Construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la Comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay

Código del proceso: *LICO - UCE - 0023 – 2013*

Quito, 24 de abril de 2013

Señor Doctor

Pablo Yépez Lupsa

Presente

De mi consideración:

El que suscribe, en calidad de representante legal de la compañía Forest. Construcciones Cía. Ltda. declara bajo juramento y en pleno conocimiento de las consecuencias legales que conlleva faltar a la verdad, que:

1. Libre y voluntariamente presenta la información que detalla más adelante, para fines única y exclusivamente relacionados con el presente proceso de contratación.
2. Garantiza la veracidad y exactitud de la información y autoriza a la Entidad Contratante, al INCOP o a los Órganos de Control a efectuar averiguaciones para comprobar tal información.
3. Acepta que en caso de que el contenido de la presente declaración no corresponda a la verdad, la Entidad Contratante:
  - a) Observando el debido proceso, aplique la sanción indicada en el último inciso del artículo 19 de la LOSNCP.
  - b) Descalifique a su representada como oferente.
  - c) Proceda a la terminación unilateral del contrato respectivo, en cumplimiento del artículo 64 de la LOSNCP, si tal comprobación ocurriere durante la vigencia de la relación contractual.

Además, se allana a responder por los daños y perjuicios que estos actos ocasionen.

1. Acepta que en caso de que el accionista, partícipe o socio mayoritario de su representada esté domiciliado en un paraíso fiscal, la Entidad Contratante descalifique a mí representada inmediatamente.
2. Se compromete a notificar a la Entidad Contratante la transferencia, cesión, enajenación, bajo cualquier modalidad de las acciones, participaciones o cualquier otra forma de participación, que realice la persona jurídica a la que representa. En caso de no hacerlo, acepta que la Entidad Contratante declare unilateralmente terminado el contrato respectivo.

Esta obligación será aplicable también a los partícipes de las asociaciones o consorcios, constituidos de conformidad con el artículo 26 de la LOSNCP.

**TIPO DE PERSONA JURÍDICA:** Compañía Anónima   
Compañía de Responsabilidad Limitada   
Compañía Mixta

- Compañía en Nombre Colectivo
- Compañía en Comandita Simple
- Sociedad Civil
- Corporación
- Fundación
- Asociación o consorcio
- Otra

Nombres completos del socio(s), accionista(s), partícipe(s) Mayoritario(s)	Número de cédula de identidad, RUC o identificación similar emitida por país extranjero, de ser el caso	Porcentaje de participación en la estructura de propiedad de la persona jurídica	Domicilio Fiscal
Hernán Coloma Peralta	175981635-1	35 %	Quito, Ecuador
Luis Daniel Aguilar Iza	071654189-7	25%	Quito, Ecuador
Luis José Andino Carranco	089632789-8	20%	Quito, Ecuador
Darío Bermúdez Andrade	100369874-7	20%	Quito, Ecuador

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Hernán Coloma Peralta  
Representante legal

**LICITACIÓN No. 0023**

*“CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013”*

**SOBRE ÚNICO**

Señor Doctor Pablo Yépez Lupsa

Secretario de la Comisión Técnica de la Universidad Central del Ecuador Presente

PRESENTADA POR: Ing. Marco Paul Feijoo Romero

**Formulario No. 1**

**Nombre del oferente: Ing. Marco Paul Feijoo Romero**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Carta de presentación y compromiso**

Fecha: 24 de abril de 2013

Señor Doctor

Pablo Yépez Lupsa

Rector de la Universidad Central del Ecuador

Presente

Señor Presidente:

El que suscribe, en atención a la invitación efectuada por el doctor Pablo Yépez Lupsa Rector de la Universidad Central del Ecuador para la ejecución de la construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay, luego de examinar los Pliegos de Licitación Obras, al presentar esta oferta por sus propios derechos declara que:

- El oferente, es elegible de conformidad con las disposiciones de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP, y su Reglamento.
- La única persona o personas interesadas en esta oferta está o están nombradas en ella, sin que incurra en actos de ocultamiento o simulación con el fin de que no aparezcan sujetos inhabilitados para contratar con el Estado.
- Declara, también, que la oferta la hace en forma independiente y sin conexión oculta con otra u otras personas, compañías o grupos participantes en este procedimiento de Licitación Obras y que, en todo aspecto, la oferta es honrada y de buena fe. Por consiguiente, asegura no haber vulnerado y que no vulnerará ningún principio o norma relacionada con la competencia libre, leal y justa; así como declara que no establecerá, concertará o coordinará directa o indirectamente, en forma explícita o en forma oculta posturas, abstenciones o resultados con otro u otros oferentes, se consideren o no partes relacionadas en los términos de la normativa aplicable.
- Al presentar esta oferta, cumple con toda la normativa general, sectorial y especial aplicable a su actividad económica, profesión, ciencia u oficio, y que los equipos vehículos y materiales que se incorporarán a la obra, así como los que se utilizarán para su ejecución, en caso de adjudicación del contrato, serán de propiedad del oferente o arrendados y contarán con todos los permisos que se requieran para su utilización.
- Suministrará la mano de obra, equipos y materiales requeridos para la construcción del proyecto, de acuerdo con los pliegos, y realizará las obras en el plazo y por los precios unitarios indicados en el formulario de oferta; y declara que al presentar esta oferta, considera todos los costos obligatorios que debe y deberá asumir en la ejecución contractual, especialmente aquellos relacionados con obligaciones sociales, laborales, de seguridad social, ambientales y tributarias vigentes.
- Se allana, en caso de que se comprobare una violación a los compromisos establecidos en los numerales que anteceden, a que la entidad contratante le

descalifique como oferente, o proceda a la terminación unilateral del contrato, según sea el caso.

- Conoce las condiciones del sitio de la obra y ha estudiado los planos, especificaciones técnicas y los Pliegos, y las aclaraciones y respuestas, y se halla satisfecho del conocimiento adquirido con relación a la obra que ha de realizarse.
- Entiende que las cantidades indicadas en el Formulario de Oferta para este proyecto son solamente aproximadas y sujetas a aumento o disminución, por lo que está dispuesto a efectuar los aumentos y disminuciones de las cantidades requeridas que fueren necesarios, a los precios unitarios de la oferta, y dentro de los límites indicados en los planos y especificaciones técnicas, y utilizando la modalidad que aplique de acuerdo con la LOSNCP.
- De resultar adjudicatario, manifiesta que suscribirá el contrato comprometiéndose a ejecutar la obra sobre la base de los estudios con los que cuente la Entidad Contratante, los mismos que declara conocerlos y en tal virtud, no podrá aducir error, falencia o cualquier inconformidad de dichos estudios, como causal para solicitar ampliación del plazo, contratación de rubros nuevos o contratos complementarios.
- Conoce y acepta que el Doctor Pablo Yépez Lupsa rector de la Universidad Central del Ecuador se reserva el derecho de adjudicar el contrato, cancelar o declarar desierto el procedimiento de esta Licitación, si conviniere a los intereses nacionales o institucionales, sin que dicha decisión cause ningún tipo de reparación o indemnización a mi favor.
- Se somete a las disposiciones de la LOSNCP, de su Reglamento General y de las Resoluciones del INCOP que sean aplicables.
- Garantiza la veracidad y exactitud de la información y las declaraciones incluidas en los documentos de la oferta, formularios y otros anexos, así como de toda la información que como proveedor consta en el portal, al tiempo que autoriza a la convocante a efectuar averiguaciones para comprobar u obtener aclaraciones e información adicional sobre las condiciones técnicas, económicas y legales del oferente.
- Declara bajo juramento que se compromete expresamente a no ofrecer ningún pago, préstamo, servicio, entretenimiento, viajes u obsequios a

ningún funcionario o trabajador de la Entidad Contratante, y acepta que en caso de violar este compromiso, está dispuesto a que la Entidad Contratante, observando el debido proceso, dé por terminado en forma inmediata el contrato, que se suscribe como resultado de esta invitación a ofertar y se allana a responder por los daños y perjuicios que estos actos ocasionen, independientemente de la acción penal que pueda ejercer la Entidad Contratante.

- Así mismo declara, bajo juramento, que no está incurso en las inhabilidades generales y especiales para contratar, establecidas en los artículos 62 y 63 de la LOSNCP, y de los artículos 110 y 111 de su reglamento general.

En caso de que sea adjudicatario, conviene en:

- Firmar el contrato dentro del término de 15 días desde la notificación con la resolución de adjudicación. Como requisito indispensable previo a la suscripción del contrato presentará las garantías correspondientes.
- Aceptar que, en caso de negarse a suscribir el respectivo contrato dentro del término señalado, se aplicará la sanción indicada en los artículos 35 y 69 de la LOSNCP.
- Garantizar todo el trabajo que efectuará de conformidad con los documentos del contrato, y mantener o reparar la obra hasta su recepción definitiva.

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Marco Paul Feijoo Romero

Oferente

FORMULARIO N° 2

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

ÍTEM	ESP.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL	OBSERVACIÓN
<b>A. SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>							
<b>1.CAPTACION</b>							
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	8,00	2,72	21,76	
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	49,28	0,40	19,71	
3	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m2	49,28	1,69	83,28	
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	41,60	0,40	16,64	
5	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ROCA H=0,0 - 2,0M	m3	2,40	2,88	6,91	
6	AP-37	HORMIGÓN CICLÓPEO FC=180 KG/CM2	m3	41,20	45,90	1.891,08	
7	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE FC=180KG/CM2	m3	11,92	74,49	887,92	
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 KG/CM2	Kg.	23,76	4,04	95,99	
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	176,80	15,59	2.756,31	
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	44,00	0,40	17,60	
11	AP-28	REJILLA DE PISO CROMADA Ø=1 1/2"	u	8,00	5,57	44,56	
12	AP-28	BUSHING PVC-P Ø=1 1/2" * 3/4"	u	8,00	4,82	38,56	
13	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=3/4" * 0,10M	u	16,00	3,51	56,16	
14	AP-28	ADAPTADOR PVC U/R - H.G. Ø=3/4"	u	8,00	3,13	25,04	
15	AP-28	CODO 45° H.G. Ø=3/4"	u	8,00	2,85	22,80	
16	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1"	u	24,00	9,02	216,48	
17	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=3/4"	u	8,00	26,32	210,56	
18	AP-28	TRAMO CORTO H.G. Ø=3/4" * 0,75M	u	8,00	12,00	96,00	
19	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=3/4" * 0,20M	u	8,00	4,78	38,24	
20	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1" * 0,20M	u	8,00	5,43	43,44	
21	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1" * 0,55M	u	8,00	7,05	56,40	
22	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1" * 0,75M	u	8,00	8,42	67,36	
23	AP-28	TRAMO LARGO PVC-P U/R Ø=1" * 2,10M	u	8,00	7,05	56,40	
24	AP-37	TAPA SANITARIA METÁLICA 0,55*0,65M	u	8,00	424,18	3.393,44	
<b>2. CONDUCCIÓN</b>							
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	16,00	2,72	43,52	
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	105,12	0,40	42,05	
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	210,32	1,89	397,50	
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	235,44	0,40	94,18	
26	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P E/C Ø=40MM * 0,55M 1,25MPA	u	8,00	9,46	75,68	
27	AP-28	TRAMO LARGO PVC-P E/C Ø=40MM * 1,55M 1,25MPA	u	8,00	18,17	145,36	
28	AP-28	CODO 45° PVC-P E/C Ø=40MM	u	16,00	3,59	57,44	
29	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=40MM 1,00MPA	m	256,00	59,71	15.285,76	
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	235,20	1,65	388,08	
<b>3. TRATAMIENTO</b>							
<b>3.1 SEDIMENTADOR</b>							

1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	24,00	2,72	65,28
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	146,08	0,40	58,43
3	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m2	63,92	1,69	108,02
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	107,20	0,40	42,88
31	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0M	m3	46,48	0,99	46,02
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE F'C=210KG/CM2	m3	92,48	124,42	11.506,36
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 KG/CM2	Kg.	6.085,60	4,04	24.585,82
33	AP-38	REPLANTILLO H.S. F'C=180 KG/CM2	m3	6,48	107,75	698,22
34	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA CONTRA CHAPADA	m3	453,60	54,69	24.807,38
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	109,20	1,65	180,18
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	44,48	0,40	17,79
35	AP-28	ADAPTADOR PVC-P E/C - U/R 40MM * 1"	u	8,00	3,68	29,44
36	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø= 1" * 0,10M	u	8,00	4,48	35,84
63	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1"	u	8,00	108,50	868,00
37	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø= 1" * 0,50M	u	8,00	7,05	56,40
16	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1"	u	8,00	9,02	72,16
38	AP-28	TUBERÍA DE PVC - DESAGÜE Ø=200MM	m	40,80	25,12	1.024,90
39	AP-37	COMPUERTA DE MADERA	u	8,00	266,25	2.130,00
40	AP-37	PANTALLA DE MADERA TIPO MARINO	u	8,00	51,46	411,68
<b>3.2 FILTRO LENTO</b>						
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	40,00	2,72	108,80
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	264,00	0,40	105,60
3	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m2	182,16	1,69	307,85
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	448,80	0,40	179,52
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE F'C=210KG/CM2	m3	158,72	124,42	19.747,94
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 KG/CM2	Kg.	14.259,60	4,04	57.608,78
33	AP-38	REPLANTILLO H.S. F'C=180 KG/CM2	m3	25,52	107,75	2.749,78
34	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA CONTRA CHAPADA	m3	803,28	54,69	43.931,38
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	298,88	1,65	493,15
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	149,92	0,40	59,97
41	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=50MM 1,00MPA	m	184,00	15,32	2.818,88
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110MM	m	60,00	12,40	744,00
43	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1 1/2"	m	60,00	13,26	795,60
44	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1 1/2"	u	8,00	9,23	73,84
45	AS-25	TAPÓN HEMBRA PVC-P E/C Ø=50MM	u	88,00	4,40	387,20
46	AP-28	CRUZ PVC-P E/C Ø=50MM	u	40,00	11,05	442,00
47	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C - U/R Ø=50MM * 1 1/2"	u	8,00	5,96	47,68
48	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø=1 1/2"	u	8,00	5,26	42,08
49	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1 1/2" L=0,10M	u	8,00	5,91	47,28
50	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1 1/2"	u	8,00	39,87	318,96
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110MM	u	16,00	7,35	117,60
52	AP-28	ARENA PARA FILTRO	m3	67,28	6,34	426,56
53	AP-28	GRAVA PARA FILTRO	m3	20,18	8,33	168,10
<b>4. TANQUE DE RESERVA Y DESINFECCIÓN</b>						
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	24,00	2,72	65,28
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	169,28	0,40	67,71
3	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	m2	92,48	1,69	156,29

4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	296,64	0,40	118,66
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE F'C=210KG/CM2	m3	90,72	124,42	11.287,38
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 KG/CM2	Kg.	3.549,20	4,04	14.338,77
33	AP-38	REPLANTILLO H.S. F'C=180 KG/CM2	m3	8,72	107,75	939,58
34	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA CONTRA CHAPADA	m3	551,36	54,69	30.153,88
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	132,96	1,65	219,38
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	163,60	0,40	65,44
54	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P U/R Ø=1 1/2"*1/2"	u	8,00	9,02	72,16
48	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø=1 1/2"	u	8,00	5,26	42,08
55	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø=1"	u	8,00	8,62	68,96
49	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1 1/2" L=0,10M	u	16,00	5,91	94,56
56	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1 1/4" * 0,10M	u	16,00	4,75	76,00
36	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø= 1" * 0,10M	u	8,00	4,48	35,84
57	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,10M	u	8,00	2,66	21,28
58	AP-28	UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1 1/2"	u	8,00	12,22	97,76
59	AP-28	UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1 1/4"	u	16,00	9,13	146,08
60	AP-28	UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1"	u	8,00	8,97	71,76
61	AP-28	UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1/2"	u	8,00	4,28	34,24
50	AP-28	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1 1/2"	u	24,00	39,87	956,88
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	8,00	22,01	176,08
63	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1"	u	8,00	108,50	868,00
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	24,00	7,57	181,68
16	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1"	u	8,00	9,02	72,16
65	AP-28	CODO 90° PVC-P E/C Ø=40MM	u	48,00	5,11	245,28
66	DS-4	CODO 90° PVC-D 75 MM	u	32,00	5,88	188,16
67	AP-28	ADAPTADOR HEMBRA PVC-P E/C - U/R Ø=1 1/4" * 40MM	u	16,00	5,41	86,56
68	AP-28	ADAPTADOR PARA TANQUE DE POLIETILENO Ø=1/2"	u	8,00	5,48	43,84
69	AP-28	VÁLVULA FLOTADORA PVC Ø=1/2"	u	8,00	23,74	189,92
70	AP-28	MANGUERA PLÁSTICA Ø=25 MM	m	10,40	5,45	56,68
71	AP-28	BOCA DE CAMPANA DE ALUMINIO Ø=1"	u	8,00	21,45	171,60
72	AP-28	TANQUE DE POLIETILENO DE 550 LITROS	u	8,00	163,06	1.304,48
43	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1 1/2"	m	20,80	13,26	275,81
73	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1 1/4"	m	4,40	11,65	51,26
74	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1"	m	641,20	10,00	6.412,00
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2"	m	27,20	7,19	195,57
29	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=40MM 1,00MPA	m	31,60	59,71	1.886,84
76	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-D Ø=75MM	m	4,80	12,36	59,33
77	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1"	u	104,00	11,59	1.205,36
78	AP-37	TAPA SANITARIA METÁLICA 0,65*0,65M	u	8,00	315,94	2.527,52
79	AP-37	TAPA SANITARIA METÁLICA 0,55*0,55M	u	8,00	424,18	3.393,44
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16MM * 0,65M	u	56,00	5,98	334,88
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE F'C=180 KG/CM2	u	16,00	11,97	191,52
<b>5. LÍNEAS DE ADUCCIÓN</b>						
<b>5.1 LÍNEA DE ADUCCIÓN COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>						
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	88,00	2,72	239,36
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	521,12	0,40	208,45
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	1.182,40	1,89	2.234,74

4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	591,20	0,40	236,48
29	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=40MM 1,00MPA	m	320,16	59,71	19.116,75
82	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=32MM 1,25MPA	m	768,16	6,65	5.108,26
83	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"	m	106,80	16,08	1.717,34
84	AP-28	REDUCTOR PVC-P E/C Ø=40MM * 32MM	u	8,00	4,86	38,88
85	AP-28	CODO 45° PVC-P E/C Ø=32MM	u	32,00	3,05	97,60
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	590,16	1,65	973,76
<b>5.1.1 PASO SUBFLUVIAL RIO OGLAN</b>						
86	AP-25	SACOS DE YUTE CON LASTRE	m2	112,00	0,19	21,28
87	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ROCA ANCHO DE ZANJA=0,60 H=0,0 - 2,0M	m3	107,52	2,88	309,66
6	AP-37	HORMIGÓN CICLÓPEO FC=180 KG/CM2	m3	9,20	45,90	422,28
88	AP-29	UNIÓN DRESSER Ø=1"	u	16,00	10,27	164,32
89	AP-28	UNIÓN H.G.Ø=1"	u	16,00	5,88	94,08
90	AP-28	CODO 45° H. G. Ø=1"	u	16,00	4,54	72,64
34	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA CONTRA CHAPADA	m3	129,36	54,69	7.074,70
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE FC=180 KG/CM2	u	19,60	11,97	234,61
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 KG/CM2	Kg.	2.538,32	4,04	10.254,81
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	107,52	0,40	43,01
<b>5.2 LÍNEA DE ADUCCIÓN ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>						
1	AP-22	TALADO DE ÁRBOLES	u	224,00	2,72	609,28
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	1.349,12	0,40	539,65
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	2.698,16	1,89	5.099,52
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	1.583,20	0,40	633,28
29	AP-27	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=40MM 1,00MPA	m	640,24	59,71	38.228,73
82	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=32MM 1,25MPA	m	2.056,40	6,65	13.675,06
84	AP-28	REDUCTOR PVC-P E/C Ø=40MM * 32MM	u	8,00	4,86	38,88
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	1.580,72	1,65	2.608,19
<b>6. REDES DE DISTRIBUCIÓN</b>						
<b>6.1 RED DE DISTRIBUCIÓN COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	1.110,64	0,40	444,26
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	2.221,20	1,89	4.198,07
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	1.110,64	0,40	444,26
82	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=32MM 1,25MPA	m	868,80	6,65	5.777,52
91	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=25MM 1,60MPA	m	479,60	7,62	3.654,55
92	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=20MM 1,60MPA	m	105,20	8,14	856,33
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2"	m	1.446,80	7,19	10.402,49
83	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"	m	120,40	16,08	1.936,03
93	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1/2"	m	19,28	12,04	232,13
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	1.124,88	1,65	1.856,05
<b>6.1.1 ACCESORIOS DE RED</b>						
85	AP-28	CODO 45° PVC-P E/C Ø=32MM	u	24,00	3,05	73,20
94	AP-28	CODO 45° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	16,00	6,58	105,28
95	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"	u	8,00	5,06	40,48
96	AP-28	TEE PVC-P E/C Ø= 20MM	u	8,00	9,56	76,48
97	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P E/C Ø=25MM * 20MM	u	24,00	5,11	122,64
98	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P E/C Ø=32MM * 25MM	u	8,00	9,35	74,80
99	AP-28	REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=32MM * 25MM	u	8,00	8,44	67,52

100	AP-28	REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=25MM * 20MM	u	8,00	4,34	34,72
101	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=20MM * 1/2"	u	24,00	9,80	235,20
102	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=32MM * 1"	u	16,00	14,23	227,68
103	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=25MM * 3/4"	u	8,00	9,90	79,20
104	AP-28	ADAPTADOR HEMBRA PVC-P E/C-U/R Ø=20MM * 1/2"	u	16,00	9,80	156,80
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	144,00	4,68	673,92
88	AP-29	UNIÓN DRESSER Ø=1"	u	16,00	10,27	164,32
90	AP-28	CODO 45° H. G. Ø=1"	u	16,00	4,54	72,64
108	AP-28	CODO 45° H.G. Ø=1/2"	u	16,00	3,43	54,88
63	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1"	u	8,00	108,50	868,00
17	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=3/4"	u	8,00	26,32	210,56
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	24,00	22,01	528,24
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE FC=180 KG/CM2	u	248,00	11,97	2.968,56
<b>6.1.2 CAJA DE VÁLVULA</b>						
109	AP-28	TRAMO LARGO PVC-D Ø=110MM * 1,00M	u	40,00	12,40	496,00
110	AS-25	TAPÓN HEMBRA DE PVC-D Ø=110MM	u	40,00	5,96	238,40
<b>6.1.3 GRIFOS PÚBLICOS</b>						
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	56,00	7,57	423,92
111	AP-28	TRAMO LARGO H.G. Ø=1/2" * 1,80M	u	40,00	11,08	443,20
112	AP-28	CODO 90° H.G. Ø=1/2"	u	40,00	2,13	85,20
113	AP-28	TRAMO CORTO H.G. Ø=1/2" * 0,15 M	u	40,00	4,86	194,40
107	AP-28	UNIÓN H.G.Ø=1/2"	u	40,00	4,33	173,20
114	AP-28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFO	u	40,00	8,52	340,80
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE FC=180 KG/CM2	u	40,00	11,97	478,80
<b>6.1.4 ACOMETIDAS A SALIDAS DE AGUA (TAPONADAS)</b>						
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	16,00	4,68	74,88
115	AP-28	ADAPTADOR PVC U/R - FLEX Ø=1/2"	u	32,00	2,86	91,52
116	AP-28	ABRAZADERA DE ACERO INOXIDABLE Ø=1/2"	u	32,00	4,85	155,20
117	AP-28	TRAMO LARGO FLEX Ø=1/2" * 2,0M	u	16,00	9,62	153,92
118	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,60M	u	16,00	5,76	92,16
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	32,00	7,57	242,24
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	16,00	3,26	52,16
<b>6.2 RED DE DISTRIBUCIÓN ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	1.556,24	0,40	622,50
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	3.112,48	1,89	5.882,59
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	1.556,24	0,40	622,50
91	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=25MM 1,60MPA	m	49,60	7,62	377,95
92	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=20MM 1,60MPA	m	234,08	8,14	1.905,41
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2"	m	1.207,12	7,19	8.679,19
83	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"	m	460,48	16,08	7.404,52
120	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC U/R Ø=3/4"	m	1.037,52	7,29	7.563,52
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	1.554,80	1,65	2.565,42
<b>6.2.1 PASO SUBFLUVIAL RIO ALLIOGLAN</b>						
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	84,00	0,40	33,60
121	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=3/4"	m	106,48	13,57	1.444,93
122	AP-28	UNIÓN H.G. Ø=3/4"	u	32,00	10,23	327,36
123	AP-28	CODO 45° PVC-P U/R Ø=3/4"	u	16,00	7,11	113,76

81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE FC=180 KG/CM2	u	11,00	11,97	131,67
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	107,52	0,40	43,01
<b>6.2.1 PASO SUBFLUVIAL RIACHUELO DON NELSON</b>						
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	21,04	0,40	8,42
83	AP-26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"	m	30,80	16,08	495,26
88	AP-29	UNIÓN DRESSER Ø=1"	u	16,00	10,27	164,32
90	AP-28	CODO 45° H. G. Ø=1"	u	16,00	4,54	72,64
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE FC=180 KG/CM2	u	4,00	11,97	47,88
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	21,04	0,40	8,42
<b>6.2.2 ACCESORIOS DE RED</b>						
85	AP-28	CODO 45° PVC-P E/C Ø=32MM	u	8,00	3,05	24,40
123	AP-28	CODO 45° PVC-P U/R Ø=3/4"	u	32,00	7,11	227,52
94	AP-28	CODO 45° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	16,00	6,58	105,28
124	AP-28	TEE PVC-P E/C Ø=32MM	u	8,00	10,18	81,44
125	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø=3/4"	u	8,00	2,97	23,76
95	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"	u	8,00	5,06	40,48
126	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P E/C Ø=25MM * 20MM	u	8,00	5,11	40,88
127	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P U/R Ø=1" * 1/2"	u	8,00	7,40	59,20
128	AP-28	TEE REDUCTORA PVC-P U/R Ø=3/4" * 1/2"	u	8,00	7,05	56,40
99	AP-28	REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=32MM * 25MM	u	8,00	8,44	67,52
100	AP-28	REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=25MM * 20MM	u	8,00	4,34	34,72
102	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=32MM * 1"	u	8,00	14,23	113,84
103	AP-28	ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=25MM * 3/4"	u	16,00	9,90	158,40
104	AP-28	ADAPTADOR HEMBRA PVC-P E/C-U/R Ø=20MM * 1/2"	u	24,00	9,80	235,20
36	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø= 1" * 0,10M	u	40,00	4,48	179,20
13	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=3/4" * 0,10M	u	8,00	3,51	28,08
57	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,10M	u	8,00	2,66	21,28
77	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1"	u	145,00	11,59	1.680,55
129	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=3/4"	u	176,00	5,45	959,20
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	200,00	4,68	936,00
63	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1"	u	8,00	108,50	868,00
17	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=3/4"	u	16,00	26,32	421,12
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE FC=180 KG/CM2	u	256,00	11,97	3.064,32
<b>6.1.2 CAJA DE VÁLVULA</b>						
109	AP-28	TRAMO LARGO PVC-D Ø=110MM * 1,00M	u	24,00	12,40	297,60
110	AS-25	TAPÓN HEMBRA DE PVC-D Ø=110MM	u	24,00	5,96	143,04
<b>6.1.3 GRIFOS PÚBLICOS</b>						
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	32,00	7,57	242,24
111	AP-28	TRAMO LARGO H.G. Ø=1/2" * 1,80M	u	32,00	11,08	354,56
112	AP-28	CODO 90° H.G. Ø=1/2"	u	32,00	2,13	68,16
113	AP-28	TRAMO CORTO H.G. Ø=1/2" * 0,15 M	u	32,00	4,86	155,52
107	AP-28	UNIÓN H.G.Ø=1/2"	u	32,00	4,33	138,56
114	AP-28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFO	u	32,00	8,52	272,64
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE FC=180 KG/CM2	u	32,00	11,97	383,04
<b>6.1.4 ACOMETIDAS A SALIDAS DE AGUA (TAPONADAS)</b>						
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	24,00	4,68	112,32
115	AP-28	ADAPTADOR PVC U/R - FLEX Ø=1/2"	u	48,00	2,86	137,28

116	AP-28	ABRAZADERA DE ACERO INOXIDABLE Ø=1/2"	u	48,00	4,85	232,80
117	AP-28	TRAMO LARGO FLEX Ø=1/2" * 2,0M	u	24,00	9,62	230,88
118	AP-28	TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,60M	u	24,00	5,76	138,24
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	48,00	7,57	363,36
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	24,00	3,26	78,24
<b>B. INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>						
<b>I. BATERÍA SANITARIA</b>						
<b>1.1 INSTALACIONES DE AGUA FRÍA: CONEXIÓN TIPO A (TAPONADA)</b>						
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2"	m	532,80	7,19	3.830,83
57	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,10M	u	24,00	2,66	63,84
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	240,00	3,26	782,40
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	384,00	7,57	2.906,88
95	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"	u	216,00	5,06	1.092,96
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	88,00	4,68	411,84
62	AP-28	VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	48,00	22,01	1.056,48
130	HS-9	ANCLAJES TUBERÍAS DE AGUA POTABLE	u	800,00	3,30	2.640,00
<b>1.2 INSTALACIONES DE AGUA FRÍA: CONEXIÓN TIPO B (TAPONADA)</b>						
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2"	m	290,40	7,19	2.087,98
57	AP-28	NEPLO PVC-P U/R Ø=1/2" * 0,10M	u	16,00	2,66	42,56
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	160,00	3,26	521,60
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	256,00	7,57	1.937,92
95	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"	u	144,00	5,06	728,64
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	48,00	4,68	224,64
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	32,00	22,01	704,32
130	HS-9	ANCLAJES TUBERÍAS DE AGUA POTABLE	u	560,00	3,30	1.848,00
<b>1.3 INSTALACIONES DE AGUA FRÍA (TAPONADAS)</b>						
75	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2"	m	610,80	7,19	4.391,65
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	144,00	3,26	469,44
64	AP-28	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"	u	312,00	7,57	2.361,84
95	AP-28	TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"	u	48,00	5,06	242,88
105	AP-28	UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"	u	24,00	4,68	112,32
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	32,00	22,01	704,32
130	HS-9	ANCLAJES TUBERÍAS DE AGUA POTABLE	u	560,00	3,30	1.848,00
<b>1.4 INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE (TAPONADAS)</b>						
131	HS-6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" AGUA CALIENTE	m	340,80	6,18	2.106,14
132	HS-9	CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2" AGUA CALIENTE	u	192,00	3,41	654,72
133	HS-9	TEE PVC-P U/R Ø=1/2" AGUA CALIENTE	u	48,00	5,15	247,20
119	AP-28	TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"	u	96,00	3,26	312,96
134	HS-11	EQUIPO SOLAR (INCLUYE 2 PANELES DE 2,0*1,10M CON TANQUE DE ALMAC.)	u	24,00	1.268,52	30.444,48
62	AP-28	VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"	u	24,00	22,01	528,24
130	HS-9	ANCLAJES TUBERÍAS DE AGUA POTABLE	u	560,00	3,30	1.848,00
<b>C. ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>						
<b>I. RED DE ALCANTARILLADO</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	7.059,44	0,40	2.823,78
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	2.856,00	1,89	5.397,84

4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	6.096,00	0,40	2.438,40
31	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0M	m3	1.400,00	0,99	1.386,00
135	AS-22	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H>4,0 M	m3	96,00	1,99	191,04
136	AS-23	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA DE PVC ALCANTARILLADO Ø= 110MM	m	256,00	10,68	2.734,08
137	AS-23	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA DE PVC ALCANTARILLADO Ø= 160MM	m	2.568,00	19,83	50.923,44
33	AP-38	REPLANTILLO H.S. FC=180 KG/CM2	m3	22,10	107,75	2.381,28
138	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. FC= 210KG/CM2; H= 1,20-1,75M	u	58,00	483,88	28.065,04
139	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. FC= 210KG/CM2; H= 1,76 - 2,25 M	u	42,00	525,17	22.057,14
140	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. FC= 210KG/CM2; H= 2,26 - 2,75 M	u	32,00	564,03	18.048,96
141	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. FC= 210KG/CM2; H= 2,76 - 3,25M	u	32,00	600,45	19.214,40
142	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. FC= 210KG/CM2; H= 3,26 - 3,75M	u	32,00	638,09	20.418,88
143	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. FC= 210KG/CM2; H= 3,76 - 4,25M	u	24,00	678,16	16.275,84
144	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. FC= 210KG/CM2; H= 4,26 - 4,75M	u	16,00	715,80	11.452,80
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16MM * 0,65M	u	488,00	5,98	2.918,24
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE FC=180 KG/CM2	u	6,72	11,97	80,44
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	1.405,60	1,65	2.319,24
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	680,00	0,40	272,00
<b>1.1 CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	1.506,00	0,40	602,40
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	1.520,00	1,89	2.872,80
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	1.017,60	0,40	407,04
31	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0M	m3	69,60	0,99	68,90
145	AS-33	CAJA DE REVISIÓN DOMICILIARIA H.S. FC= 180 KG/CM2 H= 0,60 - 1,30 M	u	142,00	264,00	37.488,00
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110MM	m	1.506,56	12,40	18.681,34
146	AS-25	SILLA YEE PVC Ø=160*110	u	142,00	26,06	3.700,52
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	1.036,00	1,65	1.709,40
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	119,28	0,40	47,71
<b>2. TRATAMIENTO PARA LAS AGUAS SERVIDAS</b>						
<b>2.1 TRAMPA DE GRASAS</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	26,00	0,40	10,40
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	26,00	1,89	49,14
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	24,00	0,40	9,60
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFADO CON MADERA DE MONTE	m2	6,00	15,59	93,54
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE FC=210KG/CM2	m3	22,24	124,42	2.767,10
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 KG/CM2	Kg.	520,00	4,04	2.100,80
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	7,76	1,65	12,80
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	22,24	0,40	8,90
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3MM; Ø=70 CM	u	16,00	139,31	2.228,96
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16MM * 0,65M	u	32,00	5,98	191,36
<b>2.2 TANQUE SÉPTICO</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	80,00	0,40	32,00
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	48,00	1,89	90,72
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	141,20	0,40	56,48
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFADO CON MADERA DE MONTE	m2	190,00	15,59	2.962,10
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE FC=210KG/CM2	m3	154,64	124,42	19.240,31
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 KG/CM2	Kg.	2.059,68	4,04	8.321,11
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	32,24	1,65	53,20

10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	130,72	0,40	52,29
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3MM; Ø=70 CM	u	8,00	139,31	1.114,48
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16MM * 0,65M	u	56,00	5,98	334,88
<b>2.2.1 ACCESORIOS PVC DESAGÜE</b>						
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110MM	m	38,40	12,40	476,16
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110MM	u	32,00	7,35	235,20
148	AS-25	TEE PVC-D Ø=110 MM	u	16,00	6,07	97,12
110	AS-25	TAPÓN HEMBRA DE PVC-D Ø=110MM	u	8,00	5,96	47,68
<b>2.3 CAJÓN REPARTIDOR DE CAUDALES</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	256,00	0,40	102,40
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	142,08	1,89	268,53
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	168,00	0,40	67,20
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	332,24	15,59	5.179,62
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE FC=210KG/CM2	m3	171,76	124,42	21.370,38
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	18,00	1,65	29,70
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	201,60	0,40	80,64
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3MM; Ø=70 CM	u	28,00	139,31	3.900,68
<b>2.4 CAMPOS DE INFILTRACIÓN</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	2.400,00	0,40	960,00
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	2.400,00	1,89	4.536,00
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	520,00	0,40	208,00
149	AS-33	RELLENO CON MATERIAL FILTRANTE TN=1"	m3	200,00	10,42	2.084,00
150	AS-24	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC- PERFORADA DE Ø= 110MM	m	960,00	8,32	7.987,20
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	400,00	1,65	660,00
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	120,00	0,40	48,00
151	AS-37	CERRAMIENTO CON ALAMBRE DE PÚAS Y POSTES DE MADERA	m	784,00	4,85	3.802,40
<b>D. ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>						
<b>I. RED DE ALCANTARILLADO</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	2.465,84	0,40	986,34
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	986,40	1,89	1.864,30
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	1.928,00	0,40	771,20
31	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0M	m3	448,00	0,99	443,52
137	AS-23	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA DE PVC ALCANTARILLADO Ø= 160MM	m	986,40	19,83	19.560,31
33	AP-38	REPLANTILLO H.S. FC=180 KG/CM2	m3	3,20	107,75	344,80
138	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. FC= 210KG/CM2; H= 1,20-1,75M	u	64,00	483,88	30.968,32
141	AS-29	POZO DE REVISIÓN H.S. FC= 210KG/CM2; H= 2,76 - 3,25M	u	64,00	600,45	38.428,80
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16MM * 0,65M	u	160,00	5,98	956,80
81	AP-33	ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE FC=180 KG/CM2	u	11,28	11,97	135,02
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	2.309,60	1,65	3.810,84
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	56,00	0,40	22,40
<b>I.1 CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	262,20	0,40	104,88
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	262,20	1,89	495,56
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	148,32	0,40	59,33
31	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0M	m3	22,80	0,99	22,57
145	AS-33	CAJA DE REVISIÓN DOMICILIARIA H.S. FC= 180 KG/CM2 H=0,60 - 1,30 M	u	52,00	264,00	13.728,00

42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110MM	m	288,16	12,40	3.573,18
146	AS-25	SILLA YEE PVC Ø=160*110	u	24,00	26,06	625,44
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	191,44	1,65	315,88
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	34,24	0,40	13,70
<b>2. TRATAMIENTO PARA LAS AGUAS SERVIDAS</b>						
<b>2.1 TRAMPA DE GRASAS</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	24,00	0,40	9,60
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	7,20	1,89	13,61
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	15,20	0,40	6,08
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	43,20	15,59	673,49
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE FC=210KG/CM2	m3	9,36	124,42	1.164,57
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 KG/CM2	Kg.	376,00	4,04	1.519,04
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	15,20	0,40	6,08
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3MM; Ø=70 CM	u	8,00	139,31	1.114,48
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16MM * 0,65M	u	32,00	5,98	191,36
<b>2.2 TANQUE SÉPTICO</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	32,00	0,40	12,80
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	32,00	1,89	60,48
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	44,00	0,40	17,60
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	53,60	15,59	835,62
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE FC=210KG/CM2	m3	14,48	124,42	1.801,60
8	AP-39	ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 KG/CM2	Kg.	941,60	4,04	3.804,06
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	9,36	1,65	15,44
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	65,80	0,40	26,32
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3MM; Ø=70 CM	u	8,00	139,31	1.114,48
80	AP-37	ESCALONES METÁLICOS Ø=16MM * 0,65M	u	32,00	5,98	191,36
<b>2.2.1 ACCESORIOS PVC DESAGÜE</b>						
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110MM	m	64,16	12,40	795,58
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110MM	u	40,00	7,35	294,00
148	AS-25	TEE PVC-D Ø=110 MM	u	16,00	6,07	97,12
110	AS-25	TAPÓN HEMBRA DE PVC-D Ø=110MM	u	8,00	5,96	47,68
<b>2.3 CAJÓN REPARTIDOR DE CAUDALES</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	8,00	0,40	3,20
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	5,04	1,89	9,53
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	6,08	0,40	2,43
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	26,88	15,59	419,06
32	AP-37	HORMIGÓN SIMPLE FC=210KG/CM2	m3	5,12	124,42	637,03
10	AP-35	DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRENTE	m3	6,08	0,40	2,43
147	AS-30	TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50*50*3MM; Ø=70 CM	u	8,00	139,31	1.114,48
<b>2.4 POZO DE ABSORCIÓN</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	616,00	0,40	246,40
25	AP-23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE	m	200,00	1,89	378,00
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	261,60	0,40	104,64
9	AP-36	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	8,96	15,59	139,69
6	AP-37	HORMIGÓN CICLÓPEO FC=180 KG/CM2	m3	24,80	45,90	1.138,32
152	AS-38	MAMPOSTERÍA DE LADRILLO MAMBRÓN	m2	160,00	13,90	2.224,00
153	AS-33	CANTO RODADO	m3	69,92	0,00	0,00

<b>E. INSTALACIONES SANITARIAS</b>							
<b>1. INSTALACIONES SANITARIAS CONEXIÓN TIPO A</b>							
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110MM	m	253,20	12,40	3.139,68	
154	DS-4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 50 MM	m	306,00	7,90	2.417,40	
165	DS-4	YEE REDUCTORA PVC-D Ø=110*50MM	u	240,00	9,49	2.277,60	
156	DS-4	YEE PVC-D Ø=50*50MM	u	48,00	8,44	405,12	
157	DS-4	YEE PVC-D Ø=110*110MM	u	72,00	9,55	687,60	
158	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=110MM	u	120,00	10,00	1.200,00	
159	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=50MM	u	96,00	5,11	490,56	
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110MM	u	96,00	7,35	705,60	
160	DS-4	CODO 90° PVC-D E/C Ø=50MM	u	96,00	5,98	574,08	
161	DS-4	SIFÓN DE PISO PVC-D E/C Ø=50MM	u	192,00	7,70	1.478,40	
162	DS-5	ANCLAJES TUBERÍAS DE DESAGÜE	u	192,00	4,63	888,96	
<b>1.1 CONEXIÓN A CAJA DE REVISIÓN</b>							
164	DS-4	TRAMO CORTO PVC-D Ø=110MM * 0,70M	u	48,00	10,37	497,76	
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110MM	u	48,00	7,35	352,80	
<b>2. INSTALACIONES SANITARIAS CONEXIÓN TIPO A</b>							
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110MM	m	253,20	12,40	3.139,68	
154	DS-4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 50 MM	m	306,00	7,90	2.417,40	
165	DS-4	YEE REDUCTORA PVC-D Ø=110*50MM	u	240,00	9,49	2.277,60	
156	DS-4	YEE PVC-D Ø=50*50MM	u	48,00	8,44	405,12	
157	DS-4	YEE PVC-D Ø=110*110MM	u	72,00	9,55	687,60	
158	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=110MM	u	120,00	10,00	1.200,00	
159	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=50MM	u	96,00	5,11	490,56	
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110MM	u	96,00	7,35	705,60	
160	DS-4	CODO 90° PVC-D E/C Ø=50MM	u	96,00	5,98	574,08	
161	DS-4	SIFÓN DE PISO PVC-D E/C Ø=50MM	u	192,00	7,70	1.478,40	
162	DS-5	ANCLAJES TUBERÍAS DE DESAGÜE	u	192,00	4,63	888,96	
<b>2.1 CONEXIÓN A CAJA DE REVISIÓN</b>							
164	DS-4	TRAMO CORTO PVC-D Ø=110MM * 0,70M	u	32,00	10,37	331,84	
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110MM	u	32,00	7,35	235,20	
<b>3. INSTALACIONES DE DESAGÜE</b>							
42	AS-25	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110MM	m	168,00	12,40	2.083,20	
154	DS-4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 50 MM	m	231,20	7,90	1.826,48	
163	DS-4	REDUCTOR PVC-D Ø=110*50MM	u	24,00	7,19	172,56	
155	DS-4	YEE DOBLE REDUCTORA PVC-D Ø=110*50MM	u	48,00	11,48	551,04	
165	DS-4	YEE REDUCTORA PVC-D Ø=110*50MM	u	24,00	9,49	227,76	
156	DS-4	YEE PVC-D Ø=50*50MM	u	48,00	8,44	405,12	
157	DS-4	YEE PVC-D Ø=110*110MM	u	24,00	9,55	229,20	
158	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=110MM	u	48,00	10,00	480,00	
159	DS-4	CODO 45° PVC-D E/C Ø=50MM	u	48,00	5,11	245,28	
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110MM	u	48,00	7,35	352,80	
160	DS-4	CODO 90° PVC-D E/C Ø=50MM	u	48,00	5,98	287,04	
161	DS-4	SIFÓN DE PISO PVC-D E/C Ø=50MM	u	96,00	7,70	739,20	
162	DS-5	ANCLAJES TUBERÍAS DE DESAGÜE	u	96,00	4,63	444,48	
<b>2.1 CONEXIÓN A CAJA DE REVISIÓN</b>							

166	DS-4	TRAMO LARGO PVC-D Ø=110MM * 1,30M	u	24,00	13,85	332,40
164	DS-4	TRAMO CORTO PVC-D Ø=110MM * 0,70M	u	24,00	10,37	248,88
51	AP-28	CODO 90° PVC-D Ø=110MM	u	48,00	7,35	352,80
<b>F. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	16,00	0,40	6,40
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	32,00	0,40	12,80
167	RS-1	RECIPIENTES PLÁSTICOS PEQUEÑOS	u	64,00	8,46	541,44
168	RS-1	RECIPIENTES MEDIANOS DE PLÁSTICOS	u	192,00	24,87	4.775,04
169	RS-8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECIPIENTES METÁLICOS	u	88,00	239,71	21.094,48
170	RS-8	TAPA PARA ENTERRAMIENTO	u	8,00	11,85	94,80
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	32,00	1,65	52,80
<b>G. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>						
2	AP-22	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2	16,00	0,40	6,40
4	AP-24	EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M	m3	32,00	0,40	12,80
167	RS-1	RECIPIENTES PLÁSTICOS PEQUEÑOS	u	96,00	8,46	812,16
168	RS-1	RECIPIENTES MEDIANOS DE PLÁSTICOS	u	80,00	24,87	1.989,60
169	RS-8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECIPIENTES METÁLICOS	u	88,00	239,71	21.094,48
170	RS-8	TAPA PARA ENTERRAMIENTO	u	8,00	11,85	94,80
30	AP-34	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	32,00	1,65	52,80
			TOTAL:			1.167.196,66

**RESUMEN GENERAL**

<b>A. SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>	<b>506.166,06</b>
<b>B. INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>	<b>67.153,08</b>
<b>C. ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>	<b>366.848,02</b>
<b>D. ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>	<b>137.462,85</b>
<b>E. INSTALACIONES SANITARIAS</b>	<b>38.925,84</b>
<b>F. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS COMUNIDAD PABLO LÓPEZ</b>	<b>26.577,76</b>
<b>G. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS ESTACIÓN CIENTÍFICA</b>	<b>24.063,04</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>1.167.196,66</b>

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

PRECIO TOTAL DE LA OFERTA: UN MILLÓN CIENTO SESENTA Y SIETE MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS 66/100 DÓLARES AMERICANOS (USD 1'167,196.66)

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
OFERENTE

### **Formulario No. 3**

**Nombre del oferente: Ing. Marco Paul Feijoo Romero**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

#### **Datos generales del oferente**

Nombre del oferente. Persona natural: Marco Paul Feijoo Romero

Dirección: Cabo Minacho S10-106 y Melchor de Valdez

Ciudad: Distrito Metropolitano de Quito

Calle: Cabo Minacho

Teléfono(s): 022987365 – 0997563214

Correo electrónico: marcofeijooromero@hotmail.com

Cédula de ciudadanía: 174685963-1

RUC: 1746859631001

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Marco Paul Feijoo Romero

Oferente

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TALADO DE ÁRBOLES  
 ÍTEM: 1

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-22

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,08
Motosierra	1,00	1,20	1,20	0,50	0,60
SUBTOTAL M					0,68
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Carpintero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de carpintero	1,00	0,00	0,00	0,50	0,00
SUBTOTAL N					1,51
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,19
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,53
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,72
VALOR OFERTADO					2,72

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: LIMPIEZA Y DESBROCE  
 ÍTEM: 2

UNIDAD: m2  
 ESPECIFICACIÓN: AP-22

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,02
SUBTOTAL M					0,02
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	1,00	0,00	0,00	0,20	0,00
Maestro de obra	1,00	3,03	3,03	0,10	0,30
SUBTOTAL N					0,30
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,32
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	0,08
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,40
VALOR OFERTADO					0,40

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REPLANTEO Y NIVELACIÓN  
 ÍTEM: 3

UNIDAD: m2  
 ESPECIFICACIÓN: AP-23

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,04
Equipo de topografía	1,00	3,00	3,00	0,08	0,24
SUBTOTAL M					0,28
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	1,00	0,00	0,00	0,08	0,00
Cadenero	2,00	3,02	6,04	0,08	0,48
Topografo 4	1,00	3,02	3,02	0,08	0,24
SUBTOTAL N					0,72
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TIRA DE MADERA 2.5 X 2.5 CM EXPLOTADA EN SITIO	m	0,16	1,51	0,24	
PINTURA	gl	0,01	11,75	0,12	
SUBTOTAL O					0,36
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Equipo de Topografía	u	1,00	0,00	0,00	
Pintura	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,36
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,33
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,69
VALOR OFERTADO					1,69

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=0,0 - 2,0M  
 ÍTEM: 4

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-24

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,02
SUBTOTAL M					0,02
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1,00	3,03	3,03	0,10	0,30
Peon	2,00	0,00	0,00	1,50	0,00
SUBTOTAL N					0,30
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,32
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,08
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,40
VALOR OFERTADO					0,40

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: EXCAVACIÓN A MANO EN ROCA H=0,0 - 2,0M  
 ÍTEM: 5

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-24

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,02
Martillo neumático	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00
SUBTOTAL M					2,02
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1,00	3,03	3,03	0,10	0,30
Peon	3,00	0,00	0,00	1,00	0,00
SUBTOTAL N					0,30
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Martillo	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,32
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,88
VALOR OFERTADO					2,88

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: HORMIGÓN CICLÓPEO F'C=180 KG/CM2  
 ÍTEM: 6

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Concretera 1 saco	1,00	2,35	2,35	0,71	1,68
Vibrador	1,00	2,00	2,00	0,71	1,43
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,31
SUBTOTAL M					3,42
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1,00	3,03	3,03	0,71	2,16
Peon	7,00	0,00	0,00	0,71	0,00
Albañil	2,00	2,82	5,64	0,71	4,03
SUBTOTAL N					6,19
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CEMENTO	Kg	210,00	0,13	27,30	
ARENA	m3	0,39	0,00	0,00	
RIPIO	m3	0,57	0,00	0,00	
PIEDRA	m3	0,40	0,00	0,00	
AGUA	m3	0,14	0,00	0,00	
SUBTOTAL O					27,30
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Concretera 1 saco	u	1,00	0,00	0,00	
Vibrador	u	1,00	0,00	0,00	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Cemento	kg	210,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					36,91
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					45,90
VALOR OFERTADO					45,90

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: HORMIGÓN SIMPLE FC=180KG/CM2  
 ÍTEM: 7

UNIDAD: m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Concretera 1 saco	1,00	2,35	2,35	1,25	2,94
Vibrador	0,50	2,00	1,00	1,25	1,25
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,58
SUBTOTAL M					4,77
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1,00	3,03	3,03	0,10	0,30
Peon	9,00	0,00	0,00	0,50	0,00
Albañil	4,00	2,82	11,28	1,00	11,28
SUBTOTAL N					11,58
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CEMENTO	kg	335,00	0,13	43,55	
ARENA	m3	0,65	0,00	0,00	
RIPIO	m3	0,95	0,00	0,00	
AGUA	m3	0,23	0,00	0,00	
SUBTOTAL O					43,55
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Vibrador	u	1,00	0,00	0,00	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Cemento	kg	335,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					59,90
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	14,59
COSTO TOTAL DEL RUBRO					74,49
VALOR OFERTADO					74,49

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 KG/CM2  
 ÍTEM: 8

UNIDAD: Kg.  
 ESPECIFICACIÓN: AP-39

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,06
Cizalla	1,00	0,21	0,21	0,08	0,02
SUBTOTAL M					0,08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de fierro	1,00	2,82	2,82	0,20	0,56
Fierro	1,00	3,02	3,02	0,20	0,60
SUBTOTAL N					1,16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ALAMBRE GALVANIZADO NO. 18	kg	0,05	1,13	0,06	
HIERRO CORRUGADO FY= 4200 KG/CM2	kg	1,00	1,95	1,95	
SUBTOTAL O					2,01
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Cizalla	u	1,00	0,00	0,00	
Alambre galvanizado · no 18	kg	0,05	0,00	0,00	
Hierro corrugado	kg	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,25
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,04
VALOR OFERTADO					4,04

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA DE MONTE  
 ÍTEM: 9

UNIDAD : m2  
 ESPECIFICACIÓN: AP-36

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Carpintero	1,00	3,02	3,02	1,00	3,02
Ayudante de carpintero	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00
SUBTOTAL N					3,02
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CLAVOS	kg	0,25	1,65	0,41	
TABLA DE MONTE 30CM EXPLOTADA EN SITIO	m	3,09	1,51	4,67	
ALFAJA 7X7X7 CM EXPLOTADA EN SITIO	u	1,58	1,51	2,39	
PINGOS EXPLOTADOS EN SITIO	m	3,17	0,60	1,90	
SUBTOTAL O					9,37
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Clavos	kg	0,25	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					12,54
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	3,05
COSTO TOTAL DEL RUBRO					15,59
VALOR OFERTADO					15,59

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: DESALOJO A MANO DE MATERIAL SOBRANTE  
 ÍTEM: 10

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-35

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,02
SUBTOTAL M					0,02
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00
Maestro de obra	1,00	3,03	3,03	0,10	0,30
SUBTOTAL N					0,30
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,32
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,08
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,40
VALOR OFERTADO					0,40

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REJILLA DE PISO CROMADA Ø=1 1/2"  
 ÍTEM: 11

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,07
SUBTOTAL M					0,07
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					1,41
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
Rejilla de piso cromada Ø=1 1/2	u	1,00	3,00	3,00	
SUBTOTAL O					3,00
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Rejilla	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,48
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 1,09
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,57
VALOR OFERTADO					5,57

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: BUSHING PVC-P Ø=1 1/2" \* 3/4"  
 ÍTEM: 12

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
BUSHING PVC 1 1/2" - 3/4"	u	1,00	1,63	1,63	
TEFLÓN ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
SUBTOTAL O					2,03
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,88
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,94
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,82
VALOR OFERTADO					4,82

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: NEPLO PVC-P U/R Ø=3/4" \* 0,10M  
 ÍTEM: 13

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,80	0,40	0,32	
NEPLO PVC 3/4" * 10 CM	u	1,00	0,65	0,65	
SUBTOTAL O					0,97
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,82
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,69
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,51
VALOR OFERTADO					3,51

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR PVC U/R - H.G. Ø=3/4"  
 ÍTEM: 14

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ADAPTADOR HG-PVC 3/4"	u	1,00	0,35	0,35	
TEFLÓN ROLLO=10M	rollo	0,80	0,40	0,32	
SUBTOTAL O					0,67
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,80	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,52
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	0,61
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,13
VALOR OFERTADO					3,13

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° H.G. Ø=3/4"  
 ÍTEM: 15

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,06
SUBTOTAL M					0,06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,20	0,60
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,20	0,56
SUBTOTAL N					1,16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,80	0,40	0,32	
CODO H.G. 3/4" X 45°	u	1,00	0,75	0,75	
SUBTOTAL O					1,07
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios HG	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,80	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,29
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,85
VALOR OFERTADO					2,85

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° PVC-P U/R Ø=1"  
 ÍTEM: 16

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
CODO 90° PVC-P U/R. Ø=1"	u	1,00	5,00	5,00	
SUBTOTAL O					5,40
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,25
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,02
VALOR OFERTADO					9,02

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=3/4"  
 ÍTEM: 17

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,80	0,40	0,32	
VALVULA COMPUERTA 3/4"	u	1,00	19,00	19,00	
SUBTOTAL O					19,32
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Valvula	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,80	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					21,17
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	5,15
COSTO TOTAL DEL RUBRO					26,32
VALOR OFERTADO					26,32

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO H.G. Ø=3/4" \* 0,75M  
 ÍTEM: 18

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,29
SUBTOTAL M					0,29
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	1,00	2,82
Plomero	1,00	3,02	3,02	1,00	3,02
SUBTOTAL N					5,84
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,80	0,40	0,32	
TRAMO CORTO HG Ø=3/4" * L=0.75M	u	1,00	3,20	3,20	
SUBTOTAL O					3,52
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,80	0,00	0,00	
Tubo metálico 19mm ( 3/4")	m	0,75	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,65
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	2,35
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,00
VALOR OFERTADO					12,00

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=3/4" \* 0,20M  
 ÍTEM: 19

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,80	0,40	0,32	
TRAMO CORTO PVC - U/R Ø=3/4" * L=0.20 M	U	1,00	0,45	0,45	
SUBTOTAL O					0,77
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	0,20	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,84
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,94
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,78
VALOR OFERTADO					4,78

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1" \* 0,20M  
 ÍTEM: 20

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
TRAMO CORTO PVC - U/R Ø=1" * L=0.20 M	U	1,00	0,90	0,90	
SUBTOTAL O					1,30
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	0,20	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,37
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,43
VALOR OFERTADO					5,43

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1" \* 0,55M  
 ÍTEM: 21

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
TRAMO CORTO PVC - U/R Ø=1" * L=0,50 M	u	1,00	2,20	2,20	
SUBTOTAL O					2,60
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	0,50	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,67
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,05
VALOR OFERTADO					7,05

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1" \* 0,75M  
 ÍTEM: 22

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
TRAMO CORTO PVC - U/R Ø=1" * L=0,75 M	U	1,00	3,30	3,30	
SUBTOTAL O					3,70
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	0,75	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,77
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,42
VALOR OFERTADO					8,42

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO LARGO PVC-P U/R Ø=1" \* 2,10M  
 ÍTEM: 23

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
TRAMO CORTO PVC - U/R Ø=1" * L=2,10 M	U	1,00	2,20	2,20	
SUBTOTAL O					2,60
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	0,20	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,67
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,05
VALOR OFERTADO					7,05

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPA SANITARIA METÁLICA 0,55\*0,65M  
 ÍTEM: 24

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					2,26
Soldadora electrica 300 amp.	1,00	15,00	15,00	8,00	120,00
SUBTOTAL M					122,26
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante soldador	1,00	2,82	2,82	8,00	22,56
Soldador	1,00	2,82	2,82	8,00	22,56
SUBTOTAL N					45,12
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TOOL GALVANIZADO 4,0MM	m2	0,48	115,77	55,57	
SUELDA ELECTRICA	kg	0,50	16,75	8,38	
PERFIL L 50X50X3	m	5,5	17,00	93,50	
PLETINA 50 MM X 3 MM	kg	2,83	5,05	14,29	
SUBTOTAL O					171,74
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Tapa sanitaria (Arajuno - Est. Forestal)	u	1,00	2,00	2,00	
Tapa sanitaria	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					2,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					341,12
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 83,06
COSTO TOTAL DEL RUBRO					424,18
VALOR OFERTADO					424,18

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REPLANTEO Y NIVELACIÓN DEL EJE  
 ÍTEM: 25

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-23

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor	1,00	0,20	0,20	0,08	0,02
Equipo de topografía	1,00	3,00	3,00	0,08	0,24
SUBTOTAL M					0,26
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	1,00	0,00	0,00	0,10	0,00
Cadenero	2,00	3,02	6,04	0,10	0,60
Topógrafo 4	1,00	3,02	3,02	0,10	0,30
SUBTOTAL N					0,90
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
PINTURA	gl	0,01	11,75	0,12	
TIRA DE MADERA 2.5 X 2.5 CM EXPLOTADA EN SITIO	m	0,16	1,51	0,24	
SUBTOTAL O					0,36
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Pintura	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,52
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,89
VALOR OFERTADO					1,89

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-P E/C Ø=40MM \* 0,55M 1,25MPA  
 ÍTEM: 26

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TUBERIA PVC U/E 1.25MPA 040MM	m	0,55	7,00	3,85	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
SUBTOTAL O					4,54
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tubería plastica (0 - 160mm)	m	0,55	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,61
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,85
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,46
VALOR OFERTADO					9,46

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO LARGO PVC-P E/C Ø=40MM \* 1,55M 1,25MPA  
 ÍTEM: 27

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TUBERIA PVC U/E 1.25MPA 040MM	m	1,55	7,00	10,85	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
SUBTOTAL O					11,54
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tubería plastica (0 - 160mm)	m	1,55	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					14,61
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					18,17
VALOR OFERTADO					18,17

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° PVC-P E/C Ø=40MM  
 ÍTEM: 28

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,05
SUBTOTAL M					0,05
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	0,00	2,82	0,00	0,30	0,00
SUBTOTAL N					0,91
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CODO PVC PRESIÓN E/C 40 MM X 45°	u	1,00	1,24	1,24	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
SUBTOTAL O					1,93
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,89
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,59
VALOR OFERTADO					3,59

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=40MM 1,00MPA  
 ÍTEM: 29

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-27

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
Bomba de prueba	1,00	0,75	0,75	0,01	0,01
Planta electrica 175 kva	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
SUBTOTAL M					0,31
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
TUBERIA PVC U/E 1.00 MPA 040MM	m	1,05	42,00	44,10	
SUBTOTAL O					44,79
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Bomba de prueba	u	1,00	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					48,02
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					59,71
VALOR OFERTADO					59,71

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL  
 ÍTEM: 30

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-34

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Compac. manual de placa 5 hp	1,00	2,01	2,01	0,36	0,72
Herramienta menor	1,00	0,20	0,20	0,36	0,07
SUBTOTAL M					0,79
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	0,50	3,03	1,52	0,36	0,54
Peon	2,00	0,00	0,00	0,36	0,00
SUBTOTAL N					0,54
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Compactadora	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,33
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,65
VALOR OFERTADO					1,65

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H=2,0 - 4,0M  
 ÍTEM: 31

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-24

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,04
SUBTOTAL M					0,04
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1,00	3,03	3,03	0,25	0,76
Peon	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00
SUBTOTAL N					0,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,80
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,19
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,99
VALOR OFERTADO					0,99

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: HORMIGÓN SIMPLE FC=210KG/CM2  
 ÍTEM: 32

UNIDAD: m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Concretera 1 saco (5.00% M.O.)					2,42
Vibrador	1,00	2,00	2,00	1,10	2,20
Herramienta menor	1,00	0,20	0,20	1,10	0,22
SUBTOTAL M					4,84
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1,00	3,03	3,03	0,60	1,82
Peon	5,00	0,00	0,00	1,00	0,00
Albañil	11,00	2,82	31,02	1,50	46,53
SUBTOTAL N					48,35
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CEMENTO	Kg	360,50	0,13	46,87	
ARENA	m3	0,65	0,00	0,00	
RIPIO	m3	5,41	0,00	0,00	
AGUA	m3	0,22	0,00	0,00	
SUBTOTAL O					46,87
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Concretera 1 saco	u	1,00	0,00	0,00	
Vibrador	u	1,00	0,00	0,00	
Cemento	kg	360,50	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					100,06
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					124,42
VALOR OFERTADO					124,42

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REPLANTILLO H.S. F'C=180 KG/CM2  
 ÍTEM: 33

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-38

EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Concretera 1 saco	1,00	2,35	2,35	2,20	5,17	
Herramienta menor	7,00	0,20	1,40	2,20	3,08	
SUBTOTAL M						8,25
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Albañil	2,00	2,82	5,64	2,20	12,41	
Peon	7,00	0,00	0,00	2,20	0,00	
Maestro de obra	1,00	3,03	3,03	2,20	6,67	
SUBTOTAL N						19,08
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)		
HORMIGÓN SIMPLE F'C=180KG/CM2	m3	1,00	59,32	59,32		
SUBTOTAL O						59,32
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)		
SUBTOTAL P						
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						86,65
INDIRECTOS Y UTILIDADES %						24,35% 21,10
COSTO TOTAL DEL RUBRO						107,75
VALOR OFERTADO						107,75

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA CONTRA CHAPADA  
 ÍTEM: 34

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-36

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de carpintero	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00
Carpintero	1,00	3,02	3,02	1,00	3,02
SUBTOTAL N					3,02
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
DIESEL	gl	0,75	1,03	0,77	
TABLERO CONTRACHAPADO "B" 15MM	u	0,55	27,12	14,92	
CLAVOS	kg	0,82	1,65	1,35	
ALFAJIA 7X7X7 CM EXPLOTADA EN SITIO	u	13,00	1,51	19,63	
PINGOS EXPLOTADOS EN SITIO	m	4,90	0,60	2,94	
ESTACAS EXPLOTADAS EN SITIO	u	4,00	0,30	1,20	
SUBTOTAL O					40,81
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Diesel	gl	0,75	0,00	0,00	
Clavos	kg	0,82	0,00	0,00	
Tablero	u	0,55	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					43,98
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					54,69
VALOR OFERTADO					54,69

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR PVC-P E/C - U/R 40MM \* 1"  
 ÍTEM: 35

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,06
SUBTOTAL M					0,06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,20	0,60
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,20	0,56
SUBTOTAL N					1,16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
ADAPTADOR PVC P 40 MM. - 1"	u	1	0,85	0,85	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,50	0,40	0,20	
SUBTOTAL O					1,74
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Adaptador	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,96
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,68
VALOR OFERTADO					3,68

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: NEPLO PVC-P U/R Ø= 1" \* 0,10M  
 ÍTEM: 36

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
NEPLO PVC ROSCABLE 10CM 1"	u	1,00	1,35	1,35	
SUBTOTAL O					1,75
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,60
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,48
VALOR OFERTADO					4,48

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø= 1" \* 0,50M  
 ÍTEM: 37

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
TRAMO CORTO PVC - U/R Ø=1" * L=0,50 M	u	1,00	2,20	2,20	
SUBTOTAL O					2,60
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	0,50	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,67
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,05
VALOR OFERTADO					7,05

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TUBERÍA DE PVC - DESAGÜE Ø=200MM  
 ÍTEM: 38

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,10
SUBTOTAL M					0,10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,35	1,06
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,35	0,99
SUBTOTAL N					2,05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,04	25,83	1,03	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,04	42,75	1,71	
TUBERÍA PVC-D 200MM	m	1,05	14,58	15,31	
SUBTOTAL O					18,05
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,04	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,04	0,00	0,00	
Tubería plastica (160 - 300mm)	m	1,05	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					20,20
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					25,12
VALOR OFERTADO					25,12

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: COMPUERTA DE MADERA  
 ÍTEM: 39

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					2,26
SUBTOTAL M					2,26
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Albañil	1,00	2,82	2,82	16,00	45,12
Peon	1,00	0,00	0,00	16,00	0,00
SUBTOTAL N					45,12
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
VOLANTE PARA COMPUERTA	u	1,00	50,00	50,00	
COMPUERTA	m2	1,00	25,00	25,00	
PLETINA 25*3 MM	m	0,6	5,05	3,03	
EJE D= 1"	M	2,70	23,00	62,10	
TUERCA DE ACERO 1"	u	2,00	12,00	24,00	
PERFIL U 25*25*3	M	0,40	6,50	2,60	
SUBTOTAL O					166,73
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pletina	kg	0,60	0,00	0,00	
Perfil	m	0,40	0,00	0,00	
Volante	U	1,00	0,00	0,00	
Eje	U	2,70	0,00	0,00	
Tuercas	U	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					214,11
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	52,14
COSTO TOTAL DEL RUBRO					266,25
VALOR OFERTADO					266,25

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: PANTALLA DE MADERA TIPO MARINO  
 ÍTEM: 40

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,28
SUBTOTAL M					0,28
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Albañil	1,00	2,82	2,82	1,00	2,82
Peon	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00
Ayudante en general	1,00	0,00	0,00	0,50	0,00
Soldador	1,00	2,82	2,82	1,00	2,82
SUBTOTAL N					5,64
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TABLERO TIPO MARINO 15 MM	m2	1,44	18,38	26,47	
CANAL C 18x40x1.5 MM	kg	3,67	2,45	8,99	
SUBTOTAL O					35,46
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tablero	m2	1,44	0,00	0,00	
Canal	u	1,94	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					41,38
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					51,46
VALOR OFERTADO					51,46

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P E/C Ø=50MM 1,00MPA  
 ÍTEM: 41

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-27

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
Bomba de prueba	1,00	0,75	0,75	0,01	0,01
Planta electrica 175 kva	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
SUBTOTAL M					0,31
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Carpintero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TUBERIA PVC U/E 1.00MPA 050MM	m	1,05	8,00	8,40	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
SUBTOTAL O					9,09
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	1,00	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
Bomba de prueba	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					12,32
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	3,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO					15,32
VALOR OFERTADO					15,32

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 110MM  
 ÍTEM: 42

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AS-25

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,18
SUBTOTAL M					0,18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,60	1,81
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,60	1,69
SUBTOTAL N					3,50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,02	25,83	0,52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,02	42,75	0,86	
TUBERIA PVC 110MM	m	1,05	4,68	4,91	
SUBTOTAL O					6,29
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tubería plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,02	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,02	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,97
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 2,43
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,40
VALOR OFERTADO					12,40

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1 1/2"  
 ÍTEM: 43

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-27

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
Bomba de prueba	1,00	0,75	0,75	0,01	0,01
Planta electrica 175 kva	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
SUBTOTAL M					0,31
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TUBERIA PVC - P U/R D= 1 1/2"	m	1,05	6,50	6,83	
TEFLÓN ROLLO=10M	rollo	1,50	0,40	0,60	
SUBTOTAL O					7,43
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Bomba de prueba	u	1,00	0,00	0,00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,50	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,66
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	2,60
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13,26
VALOR OFERTADO					13,26

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN PVC-P U/R Ø=1 1/2"  
 ÍTEM: 44

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
UNION PVC - P U/R D= 1 1/2"	u	1,00	4,97	4,97	
TEFLÓN ROLLO=10M	rollo	1,50	0,40	0,60	
SUBTOTAL O					5,57
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,50	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,42
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,23
VALOR OFERTADO					9,23

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPÓN HEMBRA PVC-P E/C Ø=50MM  
 ÍTEM: 45

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AS-25

EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Herramienta menor	1,00	0,20	0,20	0,15	0,03	
SUBTOTAL M						0,03
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,15	0,45	
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,15	0,42	
SUBTOTAL N						0,87
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)		
TAPON PVC P, D=50MM	u	1,00	1,95	1,95		
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26		
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43		
SUBTOTAL O						2,64
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)		
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00		
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00		
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00		
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00		
SUBTOTAL P						0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						3,54
INDIRECTOS Y UTILIDADES %						24,35% 0,86
COSTO TOTAL DEL RUBRO						4,40
VALOR OFERTADO						4,40

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CRUZ PVC-P E/C Ø=50MM  
 ÍTEM: 46

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CRUZ PVC-P E/C D=50 MM	U	1,00	6,35	6,35	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
SUBTOTAL O					7,04
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,89
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	2,16
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11,05
VALOR OFERTADO					11,05

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C - U/R Ø=50MM \* 1 1/2"  
 ÍTEM: 47

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ADAPTADOR PVC P E/C 50 MM. - 1 1/2" M	U	1,00	1,65	1,65	
TEFLÓN ROLLO=10M	rollo	1,50	0,40	0,60	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
SUBTOTAL O					2,94
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,50	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,79
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,17
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,96
VALOR OFERTADO					5,96

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-P U/R Ø=1 1/2"  
 ÍTEM: 48

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEE PVC-P U/R D= 1 1/2"	u	1,00	1,78	1,78	
TEFLÓN ROLLO=10M	rollo	1,50	0,40	0,60	
SUBTOTAL O					2,38
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,50	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,23
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,26
VALOR OFERTADO					5,26

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: NEPLO PVC-P U/R Ø=1 1/2" L=0,10M  
 ÍTEM: 49

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,50	0,40	0,60	
NEPLO PVC ROSCABLE 10CM 1 1/2"	u	1,00	2,30	2,30	
SUBTOTAL O					2,90
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,50	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,75
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,91
VALOR OFERTADO					5,91

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1 1/2"  
 ÍTEM: 50

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,12
SUBTOTAL M					0,12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,40	1,21
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,40	1,13
SUBTOTAL N					2,34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,50	0,40	0,60	
VALVULA DE COMPUERTA 1 1/2 "	u	1,00	29,00	29,00	
SUBTOTAL O					29,60
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,50	0,00	0,00	
Valvula	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					32,06
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	7,81
COSTO TOTAL DEL RUBRO					39,87
VALOR OFERTADO					39,87

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° PVC-D Ø=110MM  
 ÍTEM: 51

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CODO PVC 110MM	u	1,00	3,37	3,37	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
SUBTOTAL O					4,06
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,91
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,35
VALOR OFERTADO					7,35

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ARENA PARA FILTRO  
 ÍTEM: 52

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,00
Tamiz #4	1,00	2,55	2,55	2,00	5,10
SUBTOTAL M					5,10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	1,00	0,00	0,00	2,00	0,00
SUBTOTAL N					0,00
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tamiz	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,10
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,34
VALOR OFERTADO					6,34

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: GRAVA PARA FILTRO  
 ÍTEM: 53

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,00
Tamiz 25 mm	1,00	3,35	3,35	2,00	6,70
SUBTOTAL M					6,70
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	1,00	0,00	0,00	2,00	0,00
SUBTOTAL N					0,00
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Tamiz	u	1,00	0,00	0,00	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,70
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,33
VALOR OFERTADO					8,33

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE REDUCTORA PVC-P U/R Ø=1 1/2"x1/2"  
 ÍTEM: 54

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEE REDUC.PVC-P U/R .Ø=1 1/2"X 1/2"	u	1,00	4,80	4,80	
TEFLÓN ROLLO=10M	rollo	1,50	0,40	0,60	
SUBTOTAL O					5,40
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,50	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,25
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,02
VALOR OFERTADO					9,02

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-P U/R Ø=1"  
 ÍTEM: 55

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEE PVC -P U/R 1"	u	1,00	4,68	4,68	
TEFLÓN ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
SUBTOTAL O					5,08
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,93
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,69
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,62
VALOR OFERTADO					8,62

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: NEPLO PVC-P U/R Ø=1 1/4" \* 0,10M  
 ÍTEM: 56

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,30	0,40	0,52	
NEPLO PVC ROSCABLE 10CM 1 1/4"	u	1,00	1,45	1,45	
SUBTOTAL O					1,97
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,30	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,82
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,93
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,75
VALOR OFERTADO					4,75

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: NEPLO PVC-P U/R Ø=1/2" \* 0,10M  
 ÍTEM: 57

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,06
SUBTOTAL M					0,06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,20	0,60
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,20	0,56
SUBTOTAL N					1,16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
NEPLO PVC ROSCABLE 10CM 1/2"	u	1,00	0,68	0,68	
SUBTOTAL O					0,92
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,14
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,52
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,66
VALOR OFERTADO					2,66

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1 1/2"  
 ÍTEM: 58

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,18
SUBTOTAL M					0,18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,60	1,81
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,60	1,69
SUBTOTAL N					3,50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,50	0,40	0,60	
UNION UNIVERSAL PVC-P U/R D=1 1/2"	u	1,00	5,55	5,55	
SUBTOTAL O					6,15
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,50	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,83
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,22
VALOR OFERTADO					12,22

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1 1/4"  
 ÍTEM: 59

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,30	0,40	0,52	
UNION UNIVERSAL PVC-P U/R D=1 1/4"	u	1,00	4,97	4,97	
SUBTOTAL O					5,49
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,30	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,34
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 1,79
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,13
VALOR OFERTADO					9,13

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1"  
 ÍTEM: 60

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,12
SUBTOTAL M					0,12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,40	1,21
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,40	1,13
SUBTOTAL N					2,34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
UNION UNIVERSAL PVC-P U/R D=1"	u	1,00	4,35	4,35	
SUBTOTAL O					4,75
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,21
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,76
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,97
VALOR OFERTADO					8,97

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIVERSAL PVC-P U/R Ø=1/2"  
 ÍTEM: 61

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
UNION UNIVERSAL PVC-P U/R D=1/2"	u	1,00	1,35	1,35	
SUBTOTAL O					1,59
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,44
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,84
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,28
VALOR OFERTADO					4,28

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1/2"  
 ÍTEM: 62

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,12
SUBTOTAL M					0,12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,40	1,21
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,40	1,13
SUBTOTAL N					2,34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
VALVULA DE COMPUERTA BRONCE 1/2"	u	1,00	15,00	15,00	
SUBTOTAL O					15,24
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
Valvula	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					17,70
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	4,31
COSTO TOTAL DEL RUBRO					22,01
VALOR OFERTADO					22,01

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: VÁLVULA DE COMPUERTA DE BRONCE Ø=1"  
 ÍTEM: 63

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
VALVULA COMPUERTA 1"	u	1,00	85,00	85,00	
SUBTOTAL O					85,40
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Valvula	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					87,25
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	21,25
COSTO TOTAL DEL RUBRO					108,50
VALOR OFERTADO					108,50

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2"  
 ÍTEM: 64

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
CODO 90° PVC-P U/R. Ø=1/2"	u	1,00	4,00	4,00	
SUBTOTAL O					4,24
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,09
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,57
VALOR OFERTADO					7,57

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° PVC-P E/C Ø=40MM  
 ÍTEM: 65

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
CODO 90° PVC-P E/C 40MM	u	1,00	1,57	1,57	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
SUBTOTAL O					2,26
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,11
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,11
VALOR OFERTADO					5,11

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° PVC-D 75 MM  
 ÍTEM: 66

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
CODO PVC 75 MM	u	1	2,19	2,19	
SUBTOTAL O					2,88
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,73
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,88
VALOR OFERTADO					5,88

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR HEMBRA PVC-P E/C - U/R Ø=1 1/4" \* 40MM  
 ÍTEM: 67

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
ADAPTADOR PVC P 40 MM. - 1 1/4" H	u	1,30	0,99	1,29	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,30	0,40	0,52	
SUBTOTAL O					2,50
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,30	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,35
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,06
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,41
VALOR OFERTADO					5,41

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR PARA TANQUE DE POLIETILENO Ø=1/2"  
 ÍTEM: 68

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09	
SUBTOTAL M						0,09
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85	
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91	
SUBTOTAL N						1,76
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)		
ADAP. TANQ. POLIETILENO Ø=1/2"	u	1,00	2,56	2,56		
SUBTOTAL O						2,56
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)		
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00		
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00		
SUBTOTAL P						0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						4,41
INDIRECTOS Y UTILIDADES %						24,35% 1,07
COSTO TOTAL DEL RUBRO						5,48
VALOR OFERTADO						5,48

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: VALVULA FLOTADORA PVC Ø=1/2"  
 ÍTEM: 69

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
VALVULA FLOTADORA 1/2"	u	1,00	17,00	17,00	
TEFLÓN ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
SUBTOTAL O					17,24
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Valvula	U	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					19,09
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					23,74
VALOR OFERTADO					23,74

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: MANGUERA PLASTICA Ø=25 MM  
 ÍTEM: 70

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
MANGUERA PLASTICA Ø=25mm	u	1,05	0,98	1,03	
ABRAZADERA INOX. Ø = 25 mm	u	1,00	1,50	1,50	
SUBTOTAL O					2,53
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Manguera	m	1,05	0,00	0,00	
Abrazadera metálica	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,38
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 1,07
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,45
VALOR OFERTADO					5,45

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: BOCA DE CAMPANA DE ALUMINIO Ø=1"  
 ÍTEM: 71

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
BOCA DE CAMPANA DE AL. Ø=1"	u	1,00	15,00	15,00	
TEFLÓN ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
SUBTOTAL O					15,40
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
Boca de campana	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					17,25
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					21,45
VALOR OFERTADO					21,45

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TANQUE DE POLIETILENO DE 550 LITROS  
 ÍTEM: 72

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,29
SUBTOTAL M					0,29
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	1,00	3,02
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	1,00	2,82
SUBTOTAL N					5,84
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TANQUE DE POLIETILENO 550 LT	u	1,00	125,00	125,00	
SUBTOTAL O					125,00
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tanque	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					131,13
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					163,06
VALOR OFERTADO					163,06

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1 1/4"  
 ÍTEM: 73

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-27

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
Bomba de prueba	1,00	0,75	0,75	0,01	0,01
Planta electrica 175 kva	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
SUBTOTAL M					0,31
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,30	0,40	0,52	
TUBERIA PVC - P U/R D= 1 1/4"	m	1,05	5,35	5,62	
SUBTOTAL O					6,14
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Bomba de prueba	u	1,00	0,00	0,00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,30	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,37
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11,65
VALOR OFERTADO					11,65

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1"  
 ÍTEM: 74

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-27

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
Bomba de prueba	1,00	0,75	0,75	0,01	0,01
Planta electrica 175 kva	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
SUBTOTAL M					0,31
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
TUBERIA PVC - P U/R D= 1"	m	1,05	4,20	4,41	
SUBTOTAL O					4,81
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Bomba de prueba	u	1,00	0,00	0,00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,04
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 1,96
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,00
VALOR OFERTADO					10,00

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2"  
 ÍTEM: 75

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: HS-6

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
Bomba de prueba	1,00	0,75	0,75	0,01	0,01
Planta electrica 175 kva	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
SUBTOTAL M					0,31
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
TUBERIA PVC - P U/R D= 1/2"	m	1,05	2,20	2,31	
SUBTOTAL O					2,55
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Bomba de prueba	u	1,00	0,00	0,00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,78
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,41
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,19
VALOR OFERTADO					7,19

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-D Ø=75MM  
 ÍTEM: 76

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-27

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,18
SUBTOTAL M					0,18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,60	1,81
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,60	1,69
SUBTOTAL N					3,50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,02	25,83	0,52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,02	42,75	0,86	
TUBO PVC D= 75MM	m	1,05	4,65	4,88	
SUBTOTAL O					6,26
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tubería plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,02	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,02	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,94
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	2,42
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,36
VALOR OFERTADO					12,36

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN PVC-P U/R Ø=1"  
 ÍTEM: 77

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	5,00	0,40	2,00	
UNION PVC - P U/R D= 1"	u	1,00	5,47	5,47	
SUBTOTAL O					7,47
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	5,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,32
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	2,27
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11,59
VALOR OFERTADO					11,59

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPA SANITARIA METÁLICA 0,65\*0,65M  
 ÍTEM: 78

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					2,26
Soldadora electrica 300 amp.	1,00	15,00	15,00	1,00	15,00
SUBTOTAL M					17,26
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante soldador	1,00	2,82	2,82	8,00	22,56
Soldador	1,00	2,82	2,82	8,00	22,56
SUBTOTAL N					45,12
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TOOL GALVANIZADO 4,0MM	m2	0,56	115,77	64,83	
SUELDA ELECTRICA	kg	0,50	16,75	8,38	
PERFIL L 50X50X3	m	5,94	17,00	100,98	
PLETINA 50 MM X 3 MM	kg	3,07	5,05	15,50	
SUBTOTAL O					189,69
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tapa sanitaria	u	1,00	0,00	0,00	
Tapa sanitaria (Arajuno - Est. Forestal)	u	1,00	2,00	2,00	
SUBTOTAL P					2,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					254,07
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	61,87
COSTO TOTAL DEL RUBRO					315,94
VALOR OFERTADO					315,94

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPA SANITARIA METÁLICA 0,55\*0,55M  
 ÍTEM: 79

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					2,26
Soldadora electrica 300 amp.	1,00	15,00	15,00	8,00	120,00
SUBTOTAL M					122,26
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante soldador	1,00	2,82	2,82	8,00	22,56
Soldador	1,00	2,82	2,82	8,00	22,56
SUBTOTAL N					45,12
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TOOL GALVANIZADO 4,0MM	m2	0,48	115,77	55,57	
SUELDA ELECTRICA	kg	0,50	16,75	8,38	
PERFIL L 50X50X3	m	5,5	17,00	93,50	
PLETINA 50 MM X 3 MM	kg	2,83	5,05	14,29	
SUBTOTAL O					171,74
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Tapa sanitaria (Arajuno - Est. Forestal)	u	1,00	2,00	2,00	
Tapa sanitaria	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					2,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					341,12
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 83,06
COSTO TOTAL DEL RUBRO					424,18
VALOR OFERTADO					424,18

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ESCALONES METÁLICOS Ø=16MM \* 0,65M  
 ÍTEM: 80

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,12
SUBTOTAL M					0,12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Fierrero	1,00	3,02	3,02	0,40	1,21
Ayudante de fierrero	1,00	2,82	2,82	0,40	1,13
SUBTOTAL N					2,34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
HIERRO CORRUGADO FY= 4200 KG/CM2	kg	1,05	1,95	2,05	
PINTURA ANTICORROSIVA	gl	0,02	15,15	0,30	
SUBTOTAL O					2,35
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Hierro corrugado	kg	1,05	0,00	0,00	
Pintura	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,81
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,17
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,98
VALOR OFERTADO					5,98

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ANCLAJE HORMIGÓN SIMPLE F'c=180 KG/CM2  
 ÍTEM: 81

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-33

EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Herramienta menor	9,00	0,20	1,80	0,16	0,29	
Concretera 1 saco	1,00	2,35	2,35	0,16	0,38	
Vibrador	1,00	2,00	2,00	0,16	0,32	
SUBTOTAL M						0,99
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Peon	10,00	0,00	0,00	0,16	0,00	
Albañil	2,00	2,82	5,64	0,16	0,90	
Maestro de obra	1,00	3,03	3,03	0,08	0,24	
SUBTOTAL N						1,14
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)		
CEMENTO	kg	57,68	0,13	7,50		
ARENA	m3	0,10	0,00	0,00		
RIPIO	m3	0,152	0,00	0,00		
AGUA	m3	0,04	0,00	0,00		
SUBTOTAL O						7,50
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)		
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00		
Concretera 1 saco	u	1,00	0,00	0,00		
Vibrador	u	1,00	0,00	0,00		
Cemento	kg	57,88	0,00	0,00		
SUBTOTAL P						0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						9,63
INDIRECTOS Y UTILIDADES %						24,35% 2,34
COSTO TOTAL DEL RUBRO						11,97
VALOR OFERTADO						11,97

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=32MM 1,25MPA  
 ÍTEM: 82

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-26

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
Bomba de prueba	1,00	0,75	0,75	0,01	0,01
Planta electrica 175 kva	0,00	15,00	0,00	0,01	0,00
SUBTOTAL M					0,16
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TUBERIA PVC U/E 1,25MPA 32MM	m	1,05	1,50	1,58	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
SUBTOTAL O					2,27
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Bomba de prueba	u	1,00	0,00	0,00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,35
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,65
VALOR OFERTADO					6,65

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1"  
 ÍTEM: 83

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-26

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,29
Herramienta especial	1,00	0,10	0,10	2,00	0,20
Planta electrica 175 kva	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
Bomba de prueba	1,00	0,75	0,75	0,01	0,01
SUBTOTAL M					0,65
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	1,00	3,02
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	1,00	2,82
SUBTOTAL N					5,84
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
TUBERIA DE HG 1"	m	1,05	5,75	6,04	
SUBTOTAL O					6,44
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Herramienta especial	u	1,00	0,00	0,00	
Tubo metálico 25mm ( 1")	m	1,05	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
Bomba de prueba	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					12,93
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					16,08
VALOR OFERTADO					16,08

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REDUCTOR PVC-P E/C Ø=40MM \* 32MM  
 ÍTEM: 84

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,06
SUBTOTAL M					0,06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,20	0,60
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,20	0,56
SUBTOTAL N					1,16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
REDUCCIÓN PVC E/C 40 MM A 32 MM	u	1,00	2,00	2,00	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
SUBTOTAL O					2,69
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,91
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,86
VALOR OFERTADO					4,86

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° PVC-P E/C Ø=32MM  
 ÍTEM: 85

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,05
SUBTOTAL M					0,05
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	0,00	2,82	0,00	0,30	0,00
SUBTOTAL N					0,91
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CODO EC 32MM X 45°	u	1,00	0,80	0,80	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
SUBTOTAL O					1,49
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,45
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	0,60
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,05
VALOR OFERTADO					3,05

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SACOS DE YUTE CON LASTRE  
 ÍTEM: 86

UNIDAD : m2  
 ESPECIFICACIÓN: AP-25

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,00
SUBTOTAL M					0,00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	2,00	0,00	0,00	0,40	0,00
SUBTOTAL N					0,00
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SACO DE YUTE	u	1,00	0,15	0,15	
MATERIAL DE PRESTAMO LOCAL	m3	0,04	0,00	0,00	
SUBTOTAL O					0,15
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Saco de yute	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,15
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	0,04
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,19
VALOR OFERTADO					0,19

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: EXCAVACIÓN A MANO EN ROCA ANCHO DE ZANJA=0,60 H=0,0 - 2,0M  
 ÍTEM: 87

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AP-24

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,02
Martillo neumático	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00
SUBTOTAL M					2,02
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1,00	3,03	3,03	0,10	0,30
Peon	3,00	0,00	0,00	1,00	0,00
SUBTOTAL N					0,30
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Martillo	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,32
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,88
VALOR OFERTADO					2,88

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN DRESSER Ø=1"  
 ÍTEM: 88

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-29

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,23
SUBTOTAL M					0,23
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,80	2,42
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,80	2,26
SUBTOTAL N					4,68
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
UNION DRESSER 1"	u	1,00	3,35	3,35	
SUBTOTAL O					3,35
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Unión metálica 25mm ( 1")	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,26
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	2,01
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,27
VALOR OFERTADO					10,27

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN H.G.Ø=1"  
 ÍTEM: 89

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,12
SUBTOTAL M					0,12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,40	1,21
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,40	1,13
SUBTOTAL N					2,34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
UNION H.G. 1"	u	1,00	1,87	1,87	
TEFLÓN ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
SUBTOTAL O					2,27
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Unión metálica 25mm ( 1")	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,73
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,88
VALOR OFERTADO					5,88

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° H. G. Ø=1"  
 ÍTEM: 90

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,00	0,40	0,40	
CODO H.G. 1" X 45°	u	1,00	1,40	1,40	
SUBTOTAL O					1,80
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios HG	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,65
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,89
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,54
VALOR OFERTADO					4,54

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=25MM 1,60MPA  
 ÍTEM: 91

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-26

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
Bomba de prueba	1,00	0,75	0,75	0,01	0,01
Planta electrica 175 kva	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
SUBTOTAL M					0,31
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
TUBERIA PVC U/E 25MM 1.60MPA	m	1,05	2,10	2,21	
SUBTOTAL O					2,90
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Bomba de prueba	u	1,00	0,00	0,00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,13
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,62
VALOR OFERTADO					7,62

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC- P E/C Ø=20MM 1,60MPA  
 ÍTEM: 92

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-26

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
Bomba de prueba	1,00	0,75	0,75	0,01	0,01
Planta electrica 175 kva	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
SUBTOTAL M					0,31
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TUBERIA PVC U/E 1.60MPA 20MM	m	1,05	2,50	2,63	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
SUBTOTAL O					3,32
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Bomba de prueba	u	1,00	0,00	0,00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,55
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,14
VALOR OFERTADO					8,14

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=1/2"  
 ÍTEM: 93

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-26

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,29
Herramienta especial	1,00	0,10	0,10	0,50	0,05
Planta electrica 175 kva	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
Bomba de prueba	1,00	0,75	0,75	0,01	0,01
SUBTOTAL M					0,50
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	1,00	3,02
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	1,00	2,82
SUBTOTAL N					5,84
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
TUBERIA HG 1/2"	m	1,05	2,95	3,10	
SUBTOTAL O					3,34
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Herramienta especial	u	1,00	0,00	0,00	
Tubo metálico 13mm ( 1/2")	m	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,68
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	2,36
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,04
VALOR OFERTADO					12,04

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° PVC-P U/R Ø=1/2"  
 ÍTEM: 94

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
CODO 45° PVC-P U/R. Ø=1/2"	u	1,00	3,20	3,20	
SUBTOTAL O					3,44
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,29
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,58
VALOR OFERTADO					6,58

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-P U/R Ø= 1/2"  
 ÍTEM: 95

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
TEE PVC-P U/R D= 1/2"	u	1,00	1,98	1,98	
SUBTOTAL O					2,22
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,50	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,07
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	0,99
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,06
VALOR OFERTADO					5,06

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-P E/C Ø=20MM  
 ÍTEM: 96

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
TEE PVC P E/C 20 MM	u	1	5,15	5,15	
SUBTOTAL O					5,84
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,69
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,87
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,56
VALOR OFERTADO					9,56

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE REDUCTORA PVC-P E/C Ø=25MM \* 20MM  
 ÍTEM: 97

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEE REDUCCIÓN PVC P E/C 25MM X 20 MM	u	1,00	1,57	1,57	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
SUBTOTAL O					2,26
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,11
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,11
VALOR OFERTADO					5,11

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE REDUCTORA PVC-P E/C Ø=32MM \* 25MM  
 ÍTEM: 98

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
TEE REDUCCIÓN PVC P E/C 32MM X 25 MM	u	1	4,98	4,98	
SUBTOTAL O					5,67
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,52
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,83
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,35
VALOR OFERTADO					9,35

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=32MM \* 25MM  
 ÍTEM: 99

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
REDUCCIÓN PVC E/C 32 MM A 25 MM	u	5,00	0,85	4,25	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
SUBTOTAL O					4,94
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,79
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,44
VALOR OFERTADO					8,44

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REDUCCIÓN PVC-P E/C Ø=25MM \* 20MM  
 ÍTEM: 100

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
REDUCCIÓN PVC E/C 25 MM A 20 MM	u	1,00	0,95	0,95	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
SUBTOTAL O					1,64
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,49
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	0,85
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,34
VALOR OFERTADO					4,34

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=20MM \* 1/2"  
 ÍTEM: 101

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,6	0,40	0,24	
ADAPTADOR PVC P 20 MM. - 1/2"	u	1,00	5,10	5,10	
SUBTOTAL O					6,03
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,88
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,92
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,80
VALOR OFERTADO					9,80

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=32MM \* 1"  
 ÍTEM: 102

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1	0,40	0,40	
ADAPTADOR PVC P 32 MM. - 1" M	u	1,00	8,50	8,50	
SUBTOTAL O					9,59
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					11,44
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	2,79
COSTO TOTAL DEL RUBRO					14,23
VALOR OFERTADO					14,23

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR MACHO PVC-P E/C-U/R Ø=25MM \* 3/4"  
 ÍTEM: 103

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,8	0,40	0,32	
ADAPTADOR PVC P 25 MM. - 3/4" M	u	1,00	5,10	5,10	
SUBTOTAL O					6,11
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,80	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,96
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,94
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,90
VALOR OFERTADO					9,90

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR HEMBRA PVC-P E/C-U/R Ø=20MM \* 1/2"  
 ÍTEM: 104

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,6	0,40	0,24	
ADAPTADOR PVC P 20 MM. - 1/2"	u	1,00	5,10	5,10	
SUBTOTAL O					6,03
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,88
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,92
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,80
VALOR OFERTADO					9,80

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN PVC-P U/R Ø=1/2"  
 ÍTEM: 105

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
UNION PVC U/R 1/2"	u	1,00	0,45	0,45	
TEFLÓN ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
SUBTOTAL O					0,69
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,76
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,68
VALOR OFERTADO					4,68

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN H.G.Ø=1/2"  
 ÍTEM: 107

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,12
SUBTOTAL M					0,12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,40	1,21
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,40	1,13
SUBTOTAL N					2,34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
UNION H.G 1/2"	u	1,00	0,78	0,78	
SUBTOTAL O					1,02
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Unión metálica 25mm ( 1")	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,48
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,33
VALOR OFERTADO					4,33

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° H.G. Ø=1/2"  
 ÍTEM: 108

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,06
SUBTOTAL M					0,06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,20	0,60
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,20	0,56
SUBTOTAL N					1,16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
CODO H.G. 1/2" X 45°	u	1,00	1,30	1,30	
SUBTOTAL O					1,54
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios HG	u	1,00	0,00	0,00	
Abrazadera grande para sujeción	U	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,76
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,67
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,43
VALOR OFERTADO					3,43

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO LARGO PVC-D Ø=110MM \* 1,00M  
 ÍTEM: 109

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,18
SUBTOTAL M					0,18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,60	1,81
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,60	1,69
SUBTOTAL N					3,50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,02	25,83	0,52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,02	42,75	0,86	
TUBERIA PVC 110MM	m	1,05	4,68	4,91	
SUBTOTAL O					6,29
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tubería plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,02	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,02	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,97
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	2,43
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,40
VALOR OFERTADO					12,40

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPÓN HEMBRA DE PVC-D Ø=110MM  
 ÍTEM: 110

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AS-25

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,12
SUBTOTAL M					0,12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,40	1,21
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,40	1,13
SUBTOTAL N					2,34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TAPON PVC 110MM - DESAGUE	u	1,00	0,95	0,95	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,02	25,83	0,52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,02	42,75	0,86	
SUBTOTAL O					2,33
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,02	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,02	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,79
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,17
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,96
VALOR OFERTADO					5,96

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO LARGO H.G. Ø=1/2" \* 1,80M  
 ÍTEM: 111

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
Herramienta especial	1,00	0,10	0,10	0,50	0,05
SUBTOTAL M					0,20
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
TRAMO CORTO HG 1/2" X 1.80 M	u	1,00	5,55	5,55	
SUBTOTAL O					5,79
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Herramienta especial	u	1,00	0,00	0,00	
Tubo metálico 13mm ( 1/2")	m	1,80	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,91
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11,08
VALOR OFERTADO					11,08

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° H.G. Ø=1/2"  
 ÍTEM: 112

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,06
SUBTOTAL M					0,06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,20	0,60
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,20	0,56
SUBTOTAL N					1,16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
CODO HG 1/2"	u	1,00	0,25	0,25	
SUBTOTAL O					0,49
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios HG	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,71
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,13
VALOR OFERTADO					2,13

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO H.G. Ø=1/2" \* 0,15 M  
 ÍTEM: 113

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
Herramienta especial	1,00	0,10	0,10	0,50	0,05
SUBTOTAL M					0,20
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
TRAMO CORTO HG 1/2" X 0.15 M	u	1,00	0,55	0,55	
SUBTOTAL O					0,79
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Herramienta especial	u	1,00	0,00	0,00	
Tubo metálico 13mm ( 1/2")	m	0,15	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,91
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,86
VALOR OFERTADO					4,86

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFO  
 ÍTEM: 114

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,06
SUBTOTAL M					0,06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,20	0,60
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,20	0,56
SUBTOTAL N					1,16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,20	0,40	0,08	
LLAVE DE MANGUERA 1/2"	u	1,00	5,55	5,55	
SUBTOTAL O					5,63
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
Llave	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,85
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 1,67
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,52
VALOR OFERTADO					8,52

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ADAPTADOR PVC U/R - FLEX Ø=1/2"  
 ÍTEM: 115

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ADAPTADOR FLEX 1/2" RM	u	1,00	0,21	0,21	
TEFLÓN ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
SUBTOTAL O					0,45
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Adaptador	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,30
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,86
VALOR OFERTADO					2,86

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ABRAZADERA DE ACERO INOXIDABLE Ø=1/2"  
 ÍTEM: 116

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ABRAZADERA A. INOXIDABLE 1/2"	u	1,00	2,05	2,05	
SUBTOTAL O					2,05
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Abrazadera metálica	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,90
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,95
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,85
VALOR OFERTADO					4,85

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO LARGO FLEX Ø=1/2" \* 2,0M  
 ÍTEM: 117

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,30	0,40	0,12	
TRAMO CORTO FLEX 1/2" X 2.00 M	u	1,00	4,55	4,55	
SUBTOTAL O					4,67
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,00	0,00	0,00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	2,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,74
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,62
VALOR OFERTADO					9,62

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-P U/R Ø=1/2" \* 0,60M  
 ÍTEM: 118

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
TUBERIA PVC - P U/R D= 1/2"	m	0,60	2,20	1,32	
SUBTOTAL O					1,56
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	0,60	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,63
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,76
VALOR OFERTADO					5,76

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPÓN MACHO PVC-P U/R Ø=1/2"  
 ÍTEM: 119

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,06
SUBTOTAL M					0,06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,20	0,60
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,20	0,56
SUBTOTAL N					1,16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
TAPON MACHO PVC 1/2" PRESION ROSCA	u	1,00	1,16	1,16	
SUBTOTAL O					1,40
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,60	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,62
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,26
VALOR OFERTADO					3,26

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC U/R Ø=3/4"  
 ÍTEM: 120

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-26

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
Bomba de prueba	1,00	0,75	0,75	0,01	0,01
Planta electrica 175 kva	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
SUBTOTAL M					0,31
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,80	0,40	0,32	
TUBERIA PVC - P U/R D= 3/4"	u	1,05	2,20	2,31	
SUBTOTAL O					2,63
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Bomba de prueba	u	1,00	0,00	0,00	
Tuberia plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,80	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,86
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,29
VALOR OFERTADO					7,29

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA H.G. Ø=3/4"  
 ÍTEM: 121

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AP-26

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,29
Herramienta especial	1,00	0,10	0,10	0,50	0,05
Planta electrica 175 kva	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
Bomba de prueba	1,00	0,75	0,75	0,01	0,01
SUBTOTAL M					0,50
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	1,00	3,02
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	1,00	2,82
SUBTOTAL N					5,84
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,80	0,40	0,32	
TUBERIA HG 3/4"	m	1,05	4,05	4,25	
SUBTOTAL O					4,57
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Herramienta especial	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,80	0,00	0,00	
Tubo metálico 19mm ( 3/4")	m	1,05	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
Bomba de prueba	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,91
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 2,66
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13,57
VALOR OFERTADO					13,57

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN H.G. Ø=3/4"  
 ÍTEM: 122

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,23
SUBTOTAL M					0,23
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,80	2,42
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,80	2,26
SUBTOTAL N					4,68
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
UNION H.G. 3/4"	u	1,00	3,00	3,00	
TEFLÓN ROLLO=10M	rollo	0,80	0,40	0,32	
SUBTOTAL O					3,32
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Unión metálica 19mm ( 3/4")	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,23
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,23
VALOR OFERTADO					10,23

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° PVC-P U/R Ø=3/4"  
 ÍTEM: 123

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,80	0,40	0,32	
CODO 45° PVC -P U/R 3/4"	u	1,00	3,55	3,55	
SUBTOTAL O					3,87
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,80	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,72
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,11
VALOR OFERTADO					7,11

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-P E/C Ø=32MM  
 ÍTEM: 124

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEE PVC P E/C 32 MM	u	1,00	5,65	5,65	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
SUBTOTAL O					6,34
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,19
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 1,99
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,18
VALOR OFERTADO					10,18

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-P U/R Ø=3/4"  
 ÍTEM: 125

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,06
SUBTOTAL M					0,06
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,20	0,60
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,20	0,56
SUBTOTAL N					1,16
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,80	0,40	0,32	
TEE PVC-P U/R D= 3/4"	u	1,00	0,85	0,85	
SUBTOTAL O					1,17
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,80	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,39
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,58
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,97
VALOR OFERTADO					2,97

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE REDUCTORA PVC-P E/C Ø=25MM \* 20MM  
 ÍTEM: 126

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEE REDUCCIÓN PVC P E/C 25MM X 20 MM	u	1,00	1,57	1,57	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
SUBTOTAL O					2,26
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,11
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,11
VALOR OFERTADO					5,11

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE REDUCTORA PVC-P U/R Ø=1" \* 1/2"  
 ÍTEM: 127

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	1,50	0,40	0,60	
TEE REDUC PVC-P U/R Ø=1"x1/2"	u	1,00	3,50	3,50	
SUBTOTAL O					4,10
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	1,50	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,95
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,40
VALOR OFERTADO					7,40

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE REDUCTORA PVC-P U/R Ø=3/4" \* 1/2"  
 ÍTEM: 128

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,80	0,40	0,32	
TEE REDUC PVC-P U/R Ø=3/4"x1/2"	u	1,00	3,50	3,50	
SUBTOTAL O					3,82
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,80	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,67
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,05
VALOR OFERTADO					7,05

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: UNIÓN PVC-P U/R Ø=3/4"  
 ÍTEM: 129

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AP-28

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,80	0,40	0,32	
UNION PVC - P U/R D= 3/4"	u	1,00	0,99	0,99	
SUBTOTAL O					1,31
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,80	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,38
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 1,07
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,45
VALOR OFERTADO					5,45

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ANCLAJES TUBERÍAS DE AGUA POTABLE  
 ÍTEM: 130

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: HS-9

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
PLETINA 25 MM X 3 MM	Kg	0,05	5,05	0,25	
TORNILLOS D=4 MM	Kg	0,01	55,00	0,55	
SUBTOTAL O					0,80
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pletina	kg	0,50	0,00	0,00	
Tornillos	Kg	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,65
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,30
VALOR OFERTADO					3,30

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA TUBERÍA PVC-P U/R Ø=1/2" AGUA CALIENT  
 ÍTEM: 131

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: HS-6

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
Bomba de prueba	1,00	0,75	0,75	0,01	0,01
SUBTOTAL M					0,16
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,40	0,40	0,16	
TUBERIA PVC - P U/R D= 1/2" AGUA CALIENTE	m	1,05	1,65	1,73	
SUBTOTAL O					1,89
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Bomba de prueba	u	1,00	0,00	0,00	
Tubería plástica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,40	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,97
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,18
VALOR OFERTADO					6,18

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° PVC-P U/R Ø=1/2" AGUA CALIENTE  
 ÍTEM: 132

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: HS-9

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
CODO 90° PVC-P U/R. Ø=1/2" AGUA CALIENTE	u	1,00	0,65	0,65	
SUBTOTAL O					0,89
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,74
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,67
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,41
VALOR OFERTADO					3,41

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-P U/R Ø=1/2" AGUA CALIENTE  
 ÍTEM: 133

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: HS-9

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,09
SUBTOTAL M					0,09
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,30	0,91
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,30	0,85
SUBTOTAL N					1,76
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TEFLON ROLLO=10M	rollo	0,60	0,40	0,24	
TEE PVC-P U/R D= 1/2" AGUA CALIENTE	u	1,00	2,05	2,05	
SUBTOTAL O					2,29
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Teflon	rollo	0,50	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,14
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 1,01
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,15
VALOR OFERTADO					5,15

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: EQUIPO SOLAR (INCLUYE 2 PANELES DE 2,0\*1,10M CON TANQUE DE ALMAC.)  
 ÍTEM: 134

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: HS-11

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					3,10
SUBTOTAL M					3,10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	7,00	21,14
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	7,00	19,74
Electricista	1,00	3,02	3,02	7,00	21,14
SUBTOTAL N					62,02
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
EQUIPO SOLAR DE CALENTAMIENTO DE AGUA	u	1,00	955,00	955,00	
SUBTOTAL O					955,00
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Equipo solar	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.020,12
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 248,40
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.268,52
VALOR OFERTADO					1.268,52

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: EXCAVACIÓN A MANO EN ARENA Y CONGLOMERADO SUELTO H>4,0 M  
 ÍTEM: 135

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AS-22

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,08
SUBTOTAL M					0,08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Maestro de obra	1,00	3,03	3,03	0,50	1,52
Peon	2,00	0,00	0,00	2,50	0,00
SUBTOTAL N					1,52
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,60
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,39
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,99
VALOR OFERTADO					1,99

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA DE PVC ALCANTARILLADO Ø= UNIDAD : m  
 ÍTEM: 136 ESPECIFICACIÓN: AS-23

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,18
SUBTOTAL M					0,18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,60	1,81
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,60	1,69
SUBTOTAL N					3,50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
AGUA	m3	0,20	0,00	0,00	
TUBERIA PVC 110MM	m	1,05	4,68	4,91	
SUBTOTAL O					4,91
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tubería plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,59
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 2,09
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,68
VALOR OFERTADO					10,68

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA DE PVC ALCANTARILLADO Ø= UNIDAD : m  
 ÍTEM: 137 ESPECIFICACIÓN: AS-23

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,18
SUBTOTAL M					0,18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,60	1,81
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,60	1,69
SUBTOTAL N					3,50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
AGUA	m <sup>3</sup>	0,20	0,00	0,00	
TUBO PVC 160MM	m	1,05	11,69	12,27	
SUBTOTAL O					12,27
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tubería plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					15,95
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					19,83
VALOR OFERTADO					19,83

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 OFERENTE















FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CAJA DE REVISIÓN DOMICILIARIA H.S. F'C= 180 KG/CM2 H= 0,60 - 1,30 M  
 ÍTEM: 145

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AS-33

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,56
Soldadora electrica 300 amp.	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
Planta electrica 175 kva	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
SUBTOTAL M					0,86
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Soldador	1,00	2,82	2,82	2,00	5,64
Ayudante soldador	1,00	2,82	2,82	2,00	5,64
SUBTOTAL N					11,28
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
HORMIGÓN SIMPLE F'C=180KG/CM2	m3	0,31	59,32	18,39	
ACERO DE REFUERZO Ø=10MM FY=4200 KG/CM2	Kg.	4,46	3,20	14,27	
PERFIL L 50X50X3MM	kg	5,48	17,00	93,16	
ENCOFRADO Y DEENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	6,00	12,39	74,34	
SUBTOTAL O					200,16
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Soldadora electrica 300 amp.	u	1,00	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
Perfil	m	5,48	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					212,30
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 51,70
COSTO TOTAL DEL RUBRO					264,00
VALOR OFERTADO					264,00

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SILLA YEE PVC Ø=160\*110  
 ÍTEM: 146

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AS-25

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,04	25,83	1,03	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,04	42,75	1,71	
SILLA YEE 160X110MM	u	1	15,15	15,15	
SUBTOTAL O					17,89
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,04	0,00	0,00	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,04	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					20,96
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	5,10
COSTO TOTAL DEL RUBRO					26,06
VALOR OFERTADO					26,06

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPA DE H. A. CON CERCO DE PERFIL "L" 50\*50\*3MM; Ø=70 CM  
 ÍTEM: 147

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AS-30

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,56
Soldadora electrica 300 amp.	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
Planta electrica 175 kva	1,00	15,00	15,00	0,01	0,15
SUBTOTAL M					0,86
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Soldador	1,00	2,82	2,82	2,00	5,64
Ayudante soldador	1,00	2,82	2,82	2,00	5,64
SUBTOTAL N					11,28
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ACERO DE REFUERZO FC=4200KG/CM2	kg	3,70	1,97	7,29	
PERFIL L 50X50X3MM	kg	5,02	17,00	85,34	
HORMIGÓN SIMPLE F'C=180KG/CM2	m3	0,02	59,32	1,19	
ENCOFRADO Y DEENCOFRADO CON MADERA DE MONTE	m2	0,49	12,39	6,07	
SUBTOTAL O					99,89
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Soldadora electrica 300 amp.	u	1,00	0,00	0,00	
Planta electrica 175 kva	u	1,00	0,00	0,00	
Perfil	m	5,02	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					112,03
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	27,28
COSTO TOTAL DEL RUBRO					139,31
VALOR OFERTADO					139,31

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TEE PVC-D Ø=110 MM  
 ÍTEM: 148

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: AS-25

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,10
SUBTOTAL M					0,10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,35	1,06
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,35	0,99
SUBTOTAL N					2,05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,02	25,83	0,52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,02	42,75	0,86	
TEE PVC 110MM	u	1	1,35	1,35	
SUBTOTAL O					2,73
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,02	0,00	0,00	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,02	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,88
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,19
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,07
VALOR OFERTADO					6,07

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: RELLENO CON MATERIAL FILTRANTE TN=1"  
 ÍTEM: 149

UNIDAD : m3  
 ESPECIFICACIÓN: AS-33

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,00
Tamiz 25 mm	1,00	3,35	3,35	2,50	8,38
SUBTOTAL M					8,38
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	1,00	0,00	0,00	2,50	0,00
SUBTOTAL N					0,00
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tamiz	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,38
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	2,04
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,42
VALOR OFERTADO					10,42

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC- PERFORADA DE Ø= 110MM  
 ÍTEM: 150

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AS-24

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,50	1,41
SUBTOTAL N					2,92
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
TUBERIA PVC - PERFORADA D=110 MM	m	1,05	3,45	3,62	
SUBTOTAL O					3,62
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tubería plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,69
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,63
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,32
VALOR OFERTADO					8,32

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CERRAMIENTO CON ALAMBRE DE PÚAS Y POSTES DE MADERA  
 ÍTEM: 151

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: AS-37

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,13
SUBTOTAL M					0,13
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	1,00	0,00	0,00	0,80	0,00
Maestro de obra	1,00	3,03	3,03	0,10	0,30
Albañil	1,00	2,82	2,82	0,80	2,26
SUBTOTAL N					2,56
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ALAMBRE DE PUAS	m	7,00	0,11	0,77	
GRAPAS PARA FIJAR ALAMBRE DE PUAS	kg	0,10	2,00	0,20	
PINGOS EXPLOTADOS EN SITIO	m	0,4	0,60	0,24	
SUBTOTAL O					1,21
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Alambre de puas	m	7,00	0,00	0,00	
Grapas para fijar alambre de puas	kg	0,10	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,90
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 0,95
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,85
VALOR OFERTADO					4,85

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: MAMPOSTERÍA DE LADRILLO MAMBRÓN  
 ÍTEM: 152

UNIDAD: m2  
 ESPECIFICACIÓN: AS-38

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,12
SUBTOTAL M					0,12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	1,00	0,00	0,00	0,70	0,00
Albañil	1,00	2,82	2,82	0,70	1,97
Maestro de obra	1,00	3,03	3,03	0,15	0,45
SUBTOTAL N					2,42
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
ARENA	m3	0,03	0,00	0,00	
AGUA	m3	0,01	0,00	0,00	
LADRILLO MAMBRON	u	36	0,20	7,20	
CEMENTO	kg	11,06	0,13	1,44	
SUBTOTAL O					8,64
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Ladrillo	u	36,00	0,00	0,00	
Cemento	kg	11,06	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					11,18
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13,90
VALOR OFERTADO					13,90

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CANTO RODADO  
 ÍTEM: 153

UNIDAD: m3  
 ESPECIFICACIÓN: AS-33

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,00
SUBTOTAL M					0,00
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Peon	1,00	0,00	0,00	2,00	0,00
SUBTOTAL N					0,00
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tamiz	u	1,00	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,00
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	0,00
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,00
VALOR OFERTADO					0,00

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PRUEBA DE TUBERÍA PVC-D Ø= 50 MM  
 ÍTEM: 154

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,18
SUBTOTAL M					0,18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,60	1,81
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,60	1,69
SUBTOTAL N					3,50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
TUBO PVC 50MM	m	1,05	1,89	1,98	
SUBTOTAL O					2,67
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tubería plastica (0 - 160mm)	m	1,05	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,02	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,02	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,35
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,90
VALOR OFERTADO					7,90

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: YEE DOBLE REDUCTORA PVC-D Ø=110\*50MM  
 ÍTEM: 155

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,10
SUBTOTAL M					0,10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,35	1,06
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,35	0,99
SUBTOTAL N					2,05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,02	25,83	0,52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,02	42,75	0,86	
YEE DOBLE REDUCTORA PVC 100*50 MM DESAGUE	u	1	5,70	5,70	
SUBTOTAL O					7,08
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,02	0,00	0,00	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,02	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,23
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	2,25
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11,48
VALOR OFERTADO					11,48

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: YEE PVC-D Ø=50\*50MM  
 ÍTEM: 156

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,10
SUBTOTAL M					0,10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,35	1,06
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,35	0,99
SUBTOTAL N					2,05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
YEE PVC-D 50 MM	u	1	3,95	3,95	
SUBTOTAL O					4,64
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,79
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,65
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,44
VALOR OFERTADO					8,44

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: YEE PVC-D Ø=110\*110MM  
 ÍTEM: 157

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,10
SUBTOTAL M					0,10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,35	1,06
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,35	0,99
SUBTOTAL N					2,05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,02	25,83	0,52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,02	42,75	0,86	
YEE PVC-D 110MM	u	1	4,15	4,15	
SUBTOTAL O					5,53
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,02	0,00	0,00	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,02	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,68
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,87
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,55
VALOR OFERTADO					9,55

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° PVC-D E/C Ø=110MM  
 ÍTEM: 158

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,10
SUBTOTAL M					0,10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,35	1,06
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,35	0,99
SUBTOTAL N					2,05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CODO PVC 110MM X 45° - DESAGUE	u	1,00	4,51	4,51	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,02	42,75	0,86	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,02	25,83	0,52	
SUBTOTAL O					5,89
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,02	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,20	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,04
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,96
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,00
VALOR OFERTADO					10,00

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 45° PVC-D E/C Ø=50MM  
 ÍTEM: 159

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,10
SUBTOTAL M					0,10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,35	1,06
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,35	0,99
SUBTOTAL N					2,05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CODO PVC 050MM X 45° - DESAGUE	u	1,00	1,27	1,27	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
SUBTOTAL O					1,96
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,10	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,11
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,11
VALOR OFERTADO					5,11

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: CODO 90° PVC-D E/C Ø=50MM  
 ÍTEM: 160

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,10
SUBTOTAL M					0,10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,35	1,06
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,35	0,99
SUBTOTAL N					2,05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,02	25,83	0,52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,02	42,75	0,86	
CODO PVC 50 MM x 90 - DESAGUE	u	1	1,28	1,28	
SUBTOTAL O					2,66
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,02	0,00	0,00	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,02	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,81
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,98
VALOR OFERTADO					5,98

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: SIFÓN DE PISO PVC-D E/C Ø=50MM  
 ÍTEM: 161

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,10
SUBTOTAL M					0,10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,35	1,06
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,35	0,99
SUBTOTAL N					2,05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,01	25,83	0,26	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,01	42,75	0,43	
SIFON DE PVC DE 50MM PARA DESAGUE	u	1	3,35	3,35	
SUBTOTAL O					4,04
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,01	0,00	0,00	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,19
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	1,51
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,70
VALOR OFERTADO					7,70

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ANCLAJES TUBERÍAS DE DESAGÜE  
 ÍTEM: 162

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-5

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,12
SUBTOTAL M					0,12
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,40	1,21
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,40	1,13
SUBTOTAL N					2,34
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
PLETINA 25 MM X 3 MM	Kg	0,14	5,05	0,71	
TORNILLOS D=4 MM	Kg	0,01	55,00	0,55	
SUBTOTAL O					1,26
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pletina	kg	0,50	0,00	0,00	
Tornillos	Kg	0,01	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,72
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,63
VALOR OFERTADO					4,63

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: REDUCTOR PVC-D Ø=110\*50MM  
 ÍTEM: 163

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,10
SUBTOTAL M					0,10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,35	1,06
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,35	0,99
SUBTOTAL N					2,05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,02	25,83	0,52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,02	42,75	0,86	
REDUCTOR PVC 110MM A 050MM	u	1	2,25	2,25	
SUBTOTAL O					3,63
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,02	0,00	0,00	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,02	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,78
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,19
VALOR OFERTADO					7,19

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO CORTO PVC-D Ø=110MM \* 0,70M  
 ÍTEM: 164

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,18
SUBTOTAL M					0,18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,60	1,81
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,60	1,69
SUBTOTAL N					3,50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,02	25,83	0,52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,02	42,75	0,86	
TUBERIA PVC 110MM	m	0,7	4,68	3,28	
SUBTOTAL O					4,66
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tubería plastica (0 - 160mm)	m	0,70	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,02	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,02	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,34
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	2,03
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,37
VALOR OFERTADO					10,37

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: YEE REDUCTORA PVC-D Ø=110\*50MM  
 ÍTEM: 165

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,10
SUBTOTAL M					0,10
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,35	1,06
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,35	0,99
SUBTOTAL N					2,05
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,02	25,83	0,52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,02	42,75	0,86	
YEE REDUCTORA DESAGUE 110 A 50MM	u	1	4,10	4,10	
SUBTOTAL O					5,48
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Accesorios pvc	u	1,00	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,02	0,00	0,00	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,02	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,63
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					24,35% 1,86
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,49
VALOR OFERTADO					9,49

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TRAMO LARGO PVC-D Ø=110MM \* 1,30M  
 ÍTEM: 166

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: DS-4

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,18
SUBTOTAL M					0,18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Plomero	1,00	3,02	3,02	0,60	1,81
Ayudante de plomero	1,00	2,82	2,82	0,60	1,69
SUBTOTAL N					3,50
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
LIMPIADOR PARA TUBERIAS	gl	0,02	25,83	0,52	
PEGAMENTO PARA TUBERIAS	gl	0,02	42,75	0,86	
TUBERIA PVC 110MM	m	1,3	4,68	6,08	
SUBTOTAL O					7,46
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Tubería plastica (0 - 160mm)	m	1,30	0,00	0,00	
Limpiador	gl	0,02	0,00	0,00	
Pegamento	gl	0,02	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					11,14
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	2,71
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13,85
VALOR OFERTADO					13,85

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE







FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TAPA PARA ENTERRAMIENTO  
 ÍTEM: 170

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN: RS-8

EQUIPOS					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,30
SUBTOTAL M					0,30
MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)
Carpintero	1,00	3,02	3,02	2,00	6,04
Ayudante de carpintero	1,00	0,00	0,00	2,00	0,00
SUBTOTAL N					6,04
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)	
CLAVOS	kg	0,10	1,65	0,17	
TABLA DE MONTE 30CM EXPLOTADA EN SITIO	m	1,00	1,51	1,51	
RIEL 5X5 CM EXPLOTADAS EN SITIO	u	1	1,51	1,51	
SUBTOTAL O					3,19
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)	
Herramienta Menor	u	1,00	0,00	0,00	
Clavos	kg	0,10	0,00	0,00	
SUBTOTAL P					0,00
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,53
INDIRECTOS Y UTILIDADES %				24,35%	2,32
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11,85
VALOR OFERTADO					11,85

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TABLA DE MONTE 30CM EXPLOTADA EN SITIO  
 ÍTEM:

UNIDAD : m  
 ESPECIFICACIÓN:

EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,08	
SUBTOTAL M						0,08
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Carpintero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51	
Ayudante de carpintero	1,00	0,00	0,00	0,50	0,00	
SUBTOTAL N						1,51
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)		
SUBTOTAL O						
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)		
SUBTOTAL P						
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						1,59
INDIRECTOS Y UTILIDADES %						24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO						1,98
VALOR OFERTADO						1,98

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: TIRA DE MADERA 2.5 X 2.5 CM EXPLOTADA EN SITIO

UNIDAD : m

ÍTEM:

ESPECIFICACIÓN:

EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,08	
SUBTOTAL M						0,08
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Carpintero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51	
Ayudante de carpintero	1,00	0,00	0,00	0,50	0,00	
SUBTOTAL N						1,51
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)		
SUBTOTAL O						
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)		
SUBTOTAL P						
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						1,59
INDIRECTOS Y UTILIDADES %						24,35%
COSTO TOTAL DEL RUBRO						1,98
VALOR OFERTADO						1,98

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ALFAJIA 7X7X7 CM EXPLOTADA EN SITIO  
 ÍTEM:

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN:

EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,08	
SUBTOTAL M						0,08
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Carpintero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51	
Ayudante de carpintero	1,00	0,00	0,00	0,50	0,00	
SUBTOTAL N						1,51
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)		
SUBTOTAL O						
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)		
SUBTOTAL P						
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						1,59
INDIRECTOS Y UTILIDADES %						24,35% 0,39
COSTO TOTAL DEL RUBRO						1,98
VALOR OFERTADO						1,98

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: PINGOS EXPLOTADOS EN SITIO

UNIDAD : m

ÍTEM:

ESPECIFICACIÓN:

EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,03	
SUBTOTAL M						0,03
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Carpintero	1,00	3,02	3,02	0,20	0,60	
Ayudante de carpintero	1,00	0,00	0,00	0,20	0,00	
SUBTOTAL N						0,60
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)		
SUBTOTAL O						
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)		
SUBTOTAL P						
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						0,63
				INDIRECTOS Y UTILIDADES %	24,35%	0,15
COSTO TOTAL DEL RUBRO						0,78
VALOR OFERTADO						0,78

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: ESTACAS EXPLOTADAS EN SITIO  
 ÍTEM:

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN:

EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,02	
SUBTOTAL M						0,02
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Carpintero	1,00	3,02	3,02	0,10	0,30	
Ayudante de carpintero	1,00	0,00	0,00	0,10	0,00	
SUBTOTAL N						0,30
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)		
SUBTOTAL O						
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)		
SUBTOTAL P						
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						0,32
INDIRECTOS Y UTILIDADES %						24,35% 0,08
COSTO TOTAL DEL RUBRO						0,40
VALOR OFERTADO						0,40

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 OFERENTE

FORMULARIO N° 4

NOMBRE DEL OFERENTE: ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 CÓDIGO DEL PROCESO: LICO - UCE - 0023 - 2013

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO: RIEL 5X5 CM EXPLOTADAS EN SITIO  
 ÍTEM:

UNIDAD : u  
 ESPECIFICACIÓN:

EQUIPOS						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	TARIFA (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Herramienta menor (5.00% M.O.)					0,08	
SUBTOTAL M						0,08
MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANT. (A)	JORNAL/HR (B)	COS. HORA (C=A*B)	RENDIMIENTO (R)	COSTO (D=C*R)	
Carpintero	1,00	3,02	3,02	0,50	1,51	
Ayudante de carpintero	1,00	0,00	0,00	0,50	0,00	
SUBTOTAL N						1,51
MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO (C=A*B)		
SUBTOTAL O						
TRANSPORTE (EST. FORESTAL - PROYECTO)						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO (C=A*B)		
SUBTOTAL P						
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						1,59
INDIRECTOS Y UTILIDADES %						24,35% 0,39
COSTO TOTAL DEL RUBRO						1,98
VALOR OFERTADO						1,98

ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN I.V.A.

QUITO, 24 DE ABRIL DE 2013

ING. MARCO FEIJOO ROMERO  
 OFERENTE

**Formulario No. 5**

**Nombre del oferente: Ing. Marco Paul Feijoo Romero**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Situación financiera**

**Ing. Marco Paul Feijoo Romero**

**Al 31 de diciembre de 2012**

<b>Activos</b>	345 788.00
<b>Activo Corriente</b>	145 320.00
<b>Activo Fijo</b>	200 468.00

<b>Pasivos y Patrimonio</b>	345 788.00
<b>Pasivos</b>	90 769.00
<b>Patrimonio</b>	255 019.00

<b>ÍNDICE</b>	<b>VALOR CALCULADO</b>
Índice estructural	0.7375
Índice de endeudamiento	0.5698
Índice de liquidez o solvencia	1.6010
Razón Acida	1.6010

CPA. Maribel Chunata Cumbal

N° 2578-25

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Marco Paul Feijoo Romero

Oferente

**Formulario No. 6**

**Nombre del oferente: Ing. Marco Paul Feijoo Romero**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Variaciones de la situación financiera del oferente**

Quienes suscribimos este documento, declaramos que entre la fecha de corte del estado de situación financiera presentado como Formulario No. 5 y el penúltimo mes anterior a la presentación de la oferta no han ocurrido cambios significativos de tal situación.

CPA. Maribel Chunata Cumbal

N° 2578-25

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Marco Paul Feijoo Romero  
Oferente

**Formulario No. 7**

**Nombre del oferente: Ing. Marco Paul Feijoo Romero**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Equipo asignado al proyecto**

Descripción	Fecha de fabricación	Estado	Cantidad	Equipo asignado	
				Desde	Hasta
Estación total	2012-06-07	Excelente	2	El inicio	El final
Bomba de prueba	2009-07-08	Regular	1	El inicio	El final
Compactadora	2008-06-07	Regular	1	El inicio	El final
Vibrador	2013-01-05	Excelente	2	El inicio	El final
Concretera 1 saco	2011-09-28	Bueno	2	El inicio	El final
Suelda eléctrica	2013-04-01	Excelente	1	El inicio	El final
Plancha compactadora	2011-06-19	Bueno	1	El inicio	El final
Generador eléctrico	2013-03-01	Excelente	1	El inicio	El final

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Marco Paul Feijoo Romero

Oferente

## Formulario No. 8

**Nombre del oferente: Ing. Marco Paul Feijoo Romero**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

### Personal técnico propuesto para el proyecto

Nombre	Nacionalidad	Título	Fecha Grado	Cargo a ocupar	Participación	Experiencia en obras similares
Marco Paul Feijoo Romero	Ecuatoriana	Ingeniero civil	Enero 1979	Superintendente a tiempo completo	Total	Certificación Ministerio de Bienestar Social Plan Maestro de agua potable y alcantarillado de la región de Austral ciudades Girón, Jima, La Asunción y Santa Isabel Construcción del sistema de agua potable de las ciudades de Huaquillas y Arenillas
Daniela Flores Revilla	Ecuatoriana	Ingeniera Civil	Mayo 1999	Residente a tiempo completo	Total	Certificación Ministerio de Bienestar Social Plan Maestro de agua potable y alcantarillado de la región de Austral ciudades Girón, Jima, La Asunción y Santa Isabel Construcción del sistema de agua potable de las ciudades de Huaquillas y Arenillas

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Marco Paul Feijoo Romero

Oferente



Contratista: Marco Paul Feijoo Romero

Lugar y fecha del trabajo: Azuay, septiembre 2010 - enero 2013

Tipo de actividad desempeñada: Contratista de la obra, Superintendente de obra

Detalles del trabajo: construcción de los sistemas de agua potable y alcantarillado para las ciudades de Girón, Jima, La Asunción y Santa Isabel

Experiencia profesional:

Proyecto: Sistema de agua potable de Huaquillas-Arenillas

Contratante: Municipios de Huaquillas y Arenillas

Contratista: Marco Paul Feijoo Romero

Lugar y fecha del trabajo: El Oro, enero – agosto 2010

Tipo de actividad desempeñada: Contratista de la obra, Superintendente de obra

Detalles del trabajo: construcción del sistema de agua potable de las ciudades de Huaquillas y Arenillas

Declaro que la información proporcionada es verídica; en caso de determinarse falsedad en cualquiera de mis afirmaciones, me someto a las sanciones correspondientes.

Marco Paul Feijoo Romero

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Marco Paul Feijoo Romero

Oferente

**Formulario No. 9**

**Nombre del oferente: Ing. Marco Paul Feijoo Romero**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Currículum vitae**

Nombre Completo: Daniela Flores Revilla

Edad: 49 años      Nacionalidad: Ecuatoriana      Ciudad de residencia: Quito

Dirección domiciliaria: Chilla Oe5-178      Teléfonos: 0976861574

Correo electrónico: moncayodelsalto@hotmail.com

Títulos académicos: Ingeniero civil      Fecha: Mayo 1999

Cursos de especialización con duración mayor a 40 horas

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, diseño de alcantarillado asistido con programas computacionales, Quito, 60 horas, diciembre 2009, español.

Colegio de Ingenieros Civiles de Pichincha, contratación pública, Quito, 40 horas, Mayo 2010, español.

Actividad actual, lugar dirección y teléfono del trabajo:

Ninguna

Experiencia profesional:

Proyecto: Plan Maestro de agua potable y alcantarillado de la región de Austral ciudades Girón, Jima, La Asunción y Santa Isabel

Contratante: Ministerio de Bienestar Social

Contratista: Marco Paul Feijoo Romero

Lugar y fecha del trabajo: Azuay, septiembre 2010 - enero 2013

Tipo de actividad desempeñada: Residente de obra

Detalles del trabajo: construcción de los sistemas de agua potable y alcantarillado para las ciudades de Girón, Jima, La Asunción y Santa Isabel

Experiencia profesional:

Proyecto: Sistema de agua potable de Huaquillas-Arenillas

Contratante: Municipios de Huaquillas y Arenillas

Contratista: Marco Paul Feijoo Romero

Lugar y fecha del trabajo: El Oro, enero – agosto 2010

Tipo de actividad desempeñada: Residente de obra

Detalles del trabajo: construcción del sistema de agua potable de las ciudades de Huaquillas y Arenillas

Declaro que la información proporcionada es verídica; en caso de determinarse falsedad en cualquiera de mis afirmaciones, me someto a las sanciones correspondientes.

Daniela Flores Revilla

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Marco Paul Feijoo Romero

Oferente

## **Certificación**

Huaquillas, 12 de abril de 2013

Certifico que la señora ingeniera Daniela Flores Revilla participo como residente de obra a tiempo completo, en virtud del contrato celebrado con el ingeniero Marco Paul Feijoo Romero el 1 de septiembre de 2010, contrato que se ejecutó satisfactoriamente para el Ministerio de Bienestar Social para la construcción de los sistemas de agua potable y alcantarillado para las ciudades de Girón, Jima, La Asunción y Santa Isabel, cuyas actividades principales fueron:

- a) Construcción de los sistemas de agua potable
- b) Construcción de sistemas de alcantarillado

La ejecución del contrato se inició el 15 de septiembre 2010 y concluyó el 01 de enero del presente año.

El valor del contrato alcanzó la suma de 4'789.356,45 (cuatro millones setecientos ochenta y nueve mil trescientos cincuenta y seis 45/100) dólares de los Estados Unidos de América, a la fecha del último pago.

Atentamente,

Ing. Daniel Gavilanes Valles  
Director de Obras Ministerio de Bienestar Social

## **Certificación**

Huaquillas, 12 de abril de 2013

Certifico que la señora ingeniera Daniela Flores Revilla participo como residente de obra a tiempo completo, en virtud del contrato celebrado con el ingeniero Marco Paul Feijoo Romero el 20 de diciembre de 2009, contrato que se ejecutó satisfactoriamente para las Municipalidades de Huaquillas y Arenillas para la construcción del sistema de agua potable de las ciudades de Huaquillas y Arenillas, cuyas actividades principales fueron:

- a) Construcción de los pozos profundos de captación
- b) Construcción de planta de tratamiento
- c) Construcción de las redes y conexiones domiciliarias

La ejecución del contrato se inició el 10 de enero 2010 y concluyó el 15 de agosto del mismo año.

El valor del contrato alcanzó la suma de 3´115.789,74 (tres millones ciento quince mil setecientos ochenta y nueve 74/100) dólares de los Estados Unidos de América, a la fecha del último pago.

Atentamente,

Ing. Tomas Córdova Maigua

Director de Obras Publicas I. Municipalidad de Huaquillas

## Formulario No. 10

**Nombre del oferente: Ing. Marco Paul Feijoo Romero**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

### Experiencia del oferente

Contratante	Objeto del Contrato	Cantón	Monto	Plazo	Fechas de ejecución		Obs.
					Inicio	Terminación	
A) experiencia en obras similares							
Ministerio de Bienestar Social	Construcción de los sistemas de agua potable y alcantarillado para las ciudades de Girón, Jima, La Asunción y Santa Isabel	Giron. Azuay	4'789.356,45	480	Septiembre 2010	enero 2013	
Municipalidades de Huaquillas y Arenillas	Construcción del sistema de agua potable de las ciudades de Huaquillas y Arenillas	Huaquillas Arenillas, El Oro	3'115.789,74	205	Enero 2010	Agosto 2010	

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Marco Paul Feijoo Romero

Oferente



## **Formulario No. 12**

**Nombre del oferente: Ing. Marco Paul Feijoo Romero**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

### **Metodología de construcción**

#### **SISTEMA DE AGUA POTABLE**

##### **Limpieza y desbroce**

Este trabajo consistirá en efectuar alguna, algunas o todas las operaciones siguientes: cortar, desenraizar, retirar de los sitios de construcción, arbustos, hierbas o cualquier vegetación.

Las operaciones de desbroce se realizarán en tal forma que eviten daños sobre el trabajo en construcción y, en general, que presten seguridad para todos los trabajadores.

Se contará con machetes con filo, cortadoras de hierba manuales, caretillas, guantes de cuero, azadones.

##### **Replanteo y nivelación**

La ubicación de las obras se realizará con las alineaciones y cotas indicadas en los planos y respetando estas especificaciones de construcción. En el sitio de trabajo se colocarán mojones de hormigón perfectamente identificados con la cota y la abscisa correspondiente.

Su número estará de acuerdo a la magnitud de la obra y necesidad de trabajo, se proveerá a todo el personal, instrumentos, herramientas y materiales requeridos para la fijación de hitos y el replanteo de las obras.

## **Excavación**

En este rubro se trata de toda clase de excavaciones, incluyendo aquellas de zanjas para alojar tuberías de agua potable. Por consiguiente, se suministrará toda la mano de obra, equipos y materiales necesarios para ejecutar los trabajos, teniendo en cuenta el control del agua proveniente del subsuelo o de aguas lluvias durante la construcción.

El trabajo final de las excavaciones deberá realizarse con la menor anticipación posible a la construcción de la mampostería, hormigón o estructura, con el fin de evitar que el terreno se debilite o altere por la intemperie.

Se utilizará 2 barras de 16 libras cada una, tres carretillas, dos palas, baldes de plásticos, 2 zapa picos, flexómetros, nivel de mano, plomada, madera para entibaciones con puntales en caso de ser necesario, manguera transparente para pasar niveles, clavos de acero y piolas.

## **Rellenos**

En general todo relleno se hará lo más rápido que se pueda. En toda zanja se continuará el relleno hasta llegar al nivel original del terreno; rasante o nivel que indique el Ingeniero Fiscalizador.

Se empleará tres carretillas, dos palas y un compactador.

## **Vibrador para hormigón**

Se contará con un vibrador con una potencia de 10Hp con 7000 rpm para la colocación del hormigón, ya que se requiere hormigones impermeables, el vibrador será a gasolina, ya que en la zona no se tiene luz eléctrica.

## **Acarreo de material de excavaciones, rellenos y de hormigón**

El desalojo de material sobrante se lo realizará en forma manual con la utilización de carretillas.

La zona de libre colocación será la dispuesta por fiscalización.

Para este caso se dispondrá de 3 carretillas, 5 palas, cabos plásticos de ½”, baldes plásticos que sean factibles subirlos o bajarlos completamente llenos por una persona, 2 zapapicos, 2 barras de 16 libras, maderas para la libre circulación de las carretillas, guantes de cuero y de goma, manguera plástica transparente para pasar niveles y piola.

### **Colocación de tuberías y accesorios**

Se tomará las precauciones necesarias para que la tubería no sufra daño ni durante el transporte, ni en el sitio de los trabajos, ni en el lugar de almacenamiento.

Previamente a su instalación, la tubería deberá estar limpia de tierra, exceso de pintura, aceite, polvo o cualquier otro material que se encuentre en los tubos que se insertarán en las uniones correspondientes.

Se deberá utilizar las herramientas correctas y adecuadas para la instalación de las tuberías y accesorios de los diferentes elementos que componen el sistema distribución interna del agua potable.

Se utilizará: pegamentos en caso de unión espiga-campana, y teflón en caso de unión con roscas, piolas, nivel de mano, manguera transparente, flexómetros, sierra para cortar hierro, una tarraja para hacer roscas a los tubos de PVC-P de ½”, ¾” y 1”.

### **Válvulas**

Válvulas de Compuerta.- Las válvulas de compuerta serán las que se instalarán en este sistema, y son las que tiene un dispositivo bloqueo al paso del agua mediante la apertura o no de una compuerta que se calibra con la manija superior de la válvula.

### **SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS**

Los trabajos preliminares y excavaciones seguirán la misma metodología que en el sistema de agua potable.

### **Suministro e instalación de tubería para alcantarillado**

Se tomará toda clase de precauciones para impedir que materiales extraños entren en la tubería, antes y durante su colocación en la zanja. Durante las operaciones de instalación, no se pondrá dentro de la tubería ningún despojo, herramienta o cualquier otro material.

Durante la colocación de la tubería, se tomarán las precauciones necesarias para evitar daños. Los obreros no caminarán sobre los tubos.

Se cubrirán los extremos de los tubos durante el período en el cual no se bajen a la zanja, para evitar el ingreso de materias extrañas. No se permitirá que entre al tubo, el agua acumulada en la zanja

### **Suministro e instalación de tuberías y accesorios de desagüe sanitario**

La utilización de este tipo de tubería será para las conexiones domiciliarias e instalaciones sanitarias, estas partirán desde la caja de revisión hasta empatar con la tubería principal de la red. También se utilizará para las estructuras de entrada y salida de las unidades de tratamiento como trampa de grasas, tanque séptico y cajón repartidor de caudales con sus respectivos accesorios tal como se indica en los planos respectivos.

Su colocación comenzará por la parte inferior de los tramos, se trabajará hacia arriba de tal manera que la campana o la espiga quede situada hacia la parte más alta del tubo y se hará de tal manera que en ningún caso se tendrá desviación de líquido.

Para la instalación de la tubería y accesorios se limpiará la superficie de contacto entre la espiga y la campana con un trapo humedecido con solvente limpiador y se debe unir aplicando una capa uniforme de soldadura líquida.

### **Construcción de pozos de revisión**

Los pozos de revisión serán construidos en donde señalen los planos o el Ingeniero Fiscalizador durante el transcurso de la instalación de tuberías.

La construcción de la cimentación de los pozos de revisión, se hará previamente a la colocación de la tubería, para evitar que se tenga que excavar bajo los extremos.

Se usarán para la construcción los planos de detalle existentes. Cuando la base de fundación está formada por material poco resistente, será necesario renovarla y reemplazarla por material granular, o con hormigón de espesor suficiente para construir una fundación adecuada en cada pozo.

Los pozos de revisión serán construidos de hormigón simple de  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , de acuerdo a los diseños del proyecto.

Para el acceso por el pozo se dispondrá de estribos o peldaños formados con varillas de hierro de 16 mm de diámetro, con recorte de aleta en las extremidades para empotrarse, en una longitud de 20cm y colocados a 40cm de espaciamiento; los peldaños irán debidamente empotrados y asegurados formando una saliente de 15 cm por 30 cm de ancho, serán pintados con dos manos de pintura anticorrosiva. Por último se proceda a colocar las tapas de hormigón armado, fabricadas en serie.

### **Manejo de residuos sólidos**

Los recipientes que se utilizarán serán de plástico con las dimensiones y formas indicadas en la memoria técnica como en los planos respectivos. La calidad del material de fabricación cumplirá con la Norma INEN.

### **Recipientes metálicos**

Los recipientes metálicos que se utilizarán para el almacenamiento de los desechos producidos en los senderos serán fabricados de material galvanizado de acuerdo a las dimensiones y forma indicadas en los planos respectivos.

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Marco Paul Feijoo Romero

Oferente

**Formulario No. 13 A**

**Nombre del oferente: Ing. Marco Paul Feijoo Romero**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Participación nacional del contratista en la ejecución del contrato**

<p>Nombre del Proyecto: Construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay.</p>	
<p>Descripción del proyecto:</p>	<p>Este procedimiento precontractual tiene como propósito seleccionar la oferta de Mejor Costo, en los términos del numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP, para la construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay.</p> <p>Cabe indicar que los habitantes de la comunidad prestarán sus servicios de mano de obra no calificada sin remuneración, pudiendo desempeñarse como acarreadores y peones, razón por la cual se deberá reflejar esta disposición en los análisis de precios unitarios, expresando los valores por salarios de estas categorías como cero (0.00).</p>

Estructura de los componentes del Proyecto					
Código (CPC)	Componente del proyecto (Bienes o Actividades)	Características técnicas del bien o actividad	% de costo del proyecto	Participación Nacional Mínima (en % del componente)	Participación Nacional Mínima (en % del proyecto)
53251.00	A. Sistema de agua potable	Tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas	43,43%	100,00%	43,43%

		de transmisión de comunicaciones y energía.			
54621.00	B. Instalaciones hidráulicas	Servicios de instalación relacionados con conducciones principales de agua caliente y fría.	5,66%	100,00%	5,66%
53251.00	C. Alcantarillado sanitario para la comunidad Pablo López	Tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas de transmisión de comunicaciones y energía.	31,31%	100,00%	31,31%
53251.00	D. Alcantarillado sanitario para la estación científica	Tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas de transmisión de comunicaciones y energía.	11,81%	100,00%	11,81%
54622.00	E. Instalaciones sanitarias	Servicios de construcción de desagües	3,36%	100,00%	3,36%
54290	F. Manejo de residuos sólidos comunidad Pablo López	Servicios generales de construcción de otras obras de ingeniería	2,32%	100,00%	2,32%
54290	G. Manejo de residuos sólidos estación científica	Servicios generales de construcción de otras obras de ingeniería	2,10%	100,00%	2,10%
<b>Participación nacional mínima ofertada</b>					<b>100,00%</b>

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Marco Paul Feijoo Romero

Oferente

**Formulario No. 13 B**

**Nombre del oferente: Ing. Marco Paul Feijoo Romero**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**Estimación de la participación nacional mínima, como resultado del estudio de desagregación tecnológica realizado por la Entidad Contratante (Este formulario debe ser llenado obligatoriamente por la Entidad Contratante)**

Nombre del Proyecto: Construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay.					
Descripción del proyecto:		Este procedimiento precontractual tiene como propósito seleccionar la oferta de Mejor Costo, en los términos del numeral 18 del artículo 6 de la LOSNCP, para la construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay. Cabe indicar que los habitantes de la comunidad prestarán sus servicios de mano de obra no calificada sin remuneración, pudiendo desempeñarse como acarreadores y peones, razón por la cual se deberá reflejar esta disposición en los análisis de precios unitarios, expresando los valores por salarios de estas categorías como cero (0.00).			
Estructura de los componentes del Proyecto					
Código (CPC)	Componente del proyecto (Bienes o Actividades)	Características técnicas del bien o actividad	% de costo del proyecto	Participación Nacional Mínima (en % del componente)	Participación Nacional Mínima (en % del proyecto)

53251.00	A. Sistema de agua potable	Tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas de transmisión de comunicaciones y energía.	43,43%	80,00%	34,74%
54621.00	B. Instalaciones hidráulicas	Servicios de instalación relacionados con conducciones principales de agua caliente y fría.	5,66%	80,00%	4,53%
53251.00	C. Alcantarillado sanitario para la comunidad Pablo López	Tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas de transmisión de comunicaciones y energía.	31,31%	80,00%	25,05%
53251.00	D. Alcantarillado sanitario para la estación científica	Tuberías urbanas de gas, tuberías principales de agua y aguas negras y líneas urbanas de transmisión de comunicaciones y energía.	11,81%	80,00%	9,45%
54622.00	E. Instalaciones sanitarias	Servicios de construcción de desagües	3,36%	80,00%	2,69%
54290	F. Manejo de residuos sólidos comunidad Pablo López	Servicios generales de construcción de otras obras de ingeniería	2,32%	80,00%	1,86%
54290	G. Manejo de residuos sólidos estación científica	Servicios generales de construcción de otras obras de ingeniería	2,10%	80,00%	1,68%
Participación nacional mínima a ofertar					78,32%

**Formulario. No. 14**

**Nombre del oferente: Ing. Marco Paul Feijoo Romero**

*LICO - UCE - 0023 – 2013*

**No aplica**

**Persona Natural**

**Anexo de la resolución INCOP No.037-09**

**(sustitutiva de la Resolución INCOP No. 028-09)**

**Formulario para identificación del socio(s), accionista(s) o partícipe(s) mayoritario(s) de la persona jurídica oferente (en el caso de que ésta no cotice sus acciones y participaciones en bolsas de valores nacionales o extranjeras).**

Nombre del oferente: Ing. Marco Paul Feijoo Romero

Objeto de la contratación: Construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la Comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay

Código del proceso: *LICO - UCE - 0023 – 2013*

Quito, 24 de abril de 2013

Ing. Marco Paul Feijoo Romero

Oferente

#### **4.5 INFORME DE LA COMISIÓN TÉCNICA**

CÓDIGO DEL PROCESO: *LICO - UCE - 0023 - 2013*

*OBJETO DE CONTRATACIÓN: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO, INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA COMUNIDAD "PABLO LÓPEZ DEL OGLÁN ALTO" Y ESTACIÓN CIENTÍFICA AMAZÓNICA JURI JURI KAWSAY*

##### Antecedentes:

De acuerdo con los Pliegos de Licitación elaborados por la Universidad Central del Ecuador, aprobados por el doctor Pablo Yépez Lupsa rector de la universidad, mediante resolución No. LICO - UCE - 0023 - 2013, se inicia el proceso de contratación llamado construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay.

Mediante resolución No. LICO - UCE - 0023 - 2013 - 01, nombra como miembros de la comisión técnica a los señores ingenieros: Eliseo Guamán Gonzales, Arturo Lema Navarrete para la elaboración del informe correspondiente.

##### Base legal:

La base legal para la conformación de la Comisión Técnica y la presentación del informe está dada en el artículo 18 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

Metodología de análisis:

La Comisión Técnica a efectos de emitir su informe procedió a realizar la evaluación sobre la información consignada en los documentos de la propuesta en base a los principios y criterios para la valorización de las mismas, la Comisión indistintamente identificó a los oferentes como sigue:

No	Nombre del oferente	Tipo de persona
1	Forest. Construcciones Cía. Ltda.	Jurídica
2	Marco Paul Feijoo Romero	Natural

Informe:

La Comisión Técnica designada para el análisis y evaluación de las ofertas ha realizado su informe respecto a la Licitación No. LICO – UCE – 0023 – 2013, tomando en consideración lo siguiente:

Primera etapa: habilitación de propuestas

Se usó la metodología “cumple o no cumple”, en los parámetros exigidos en los pliegos, cuyo resumen se encuentra en los cuadros expuestos a continuación:

Cuadro Resumen

Ofertas	Parámetros			Conclusión
	Equipo mínimo	Índices financieros mínimos	Personal técnico	
Forest. Construcciones Cía. Ltda.	Si cumple	Si cumple	Si cumple	Habilitada
Marco Paul Feijoo Romero	Si cumple	No cumple	Si cumple	Habilitada

Cuadro equipo mínimo

Equipo solicitado	Número Solicitado	Oferta Forest. Construcciones Cía. Ltda. equipo propuesto	Oferta Marco Paul Feijoo Romero equipo propuesto
Estación total	2	2	2
Bomba de prueba	1	1	1
Compactadora	1	1	1
Vibrador	2	2	2
Concretera 1 saco	2	2	2
Suelda eléctrica	1	1	1
Plancha compactadora	1	1	1
Generador eléctrico	1	1	1
Conclusión		Si Cumple	Si Cumple

Cuadro índices financieros mínimos

Índices financieros	Índices financieros mínimos	Oferta Forest. Construcciones Cía. Ltda.	Oferta Marco Paul Feijoo Romero
Índice estructural	$\geq 0.40$	0.9445	0.7375
Índice de endeudamiento	$\leq 1.5$	0.0588	0.5698
Índice de liquidez o solvencia	$\geq 1,30$	5.9404	1.6010
Razón Acida	$\geq 1.00$	5.9404	1.6010
Conclusión		Si Cumple	Si Cumple

Cuadro personal técnico

Personal técnico	Oferta Forest. Construcciones Cía. Ltda.	Oferta Marco Paul Feijoo Romero
Superintendente	Si Cumple	Si Cumple
Residente	Si Cumple	Si Cumple

Segunda etapa: calificación de propuestas

Ambas ofertas cumplen y quedan habilitadas, se procede a la fase de evaluación de ofertas con puntaje en los términos que se indican en los pliegos.

Cuadro resumen

Parámetros de Valoración	Puntaje establecido	Puntaje obtenido Oferta Forest. Construcciones Cía. Ltda.	Puntaje obtenido Oferta Marco Paul Feijoo Romero
Oferta Económica	50	50	45
Experiencia en trabajos similares	10	10	10
Experiencia del personal técnico	10	5	3
Equipo Propuesto	5	4	3
Metodología de ejecución del proyecto	5	5	0
Cronograma de ejecución del proyecto	5	5	5
Índices financieros	5	5	4
Empresas que cumplan con los parámetros de origen nacional	10	10	10
<b>Total</b>	100	94	80

Cuadro oferta económica

Presupuesto referencial USD	Presupuesto Oferta Forest. Construcciones Cía. Ltda.	Presupuesto Oferta Marco Paul Feijoo Romero
1 200 000.00	1 118 516.40	1 167 196.66
Puntaje obtenido	54	45

Cuadro experiencia de trabajos similares

	Experiencia Oferta Forest. Construcciones Cía. Ltda.	Experiencia Oferta Marco Paul Feijoo Romero
	3 677 530.97	7 905 146.19
Puntaje obtenido	10	10

Cuadro experiencia personal técnico

	Experiencia Oferta Forest. Construcciones Cía. Ltda.	Experiencia Oferta Marco Paul Feijoo Romero
	Superintendente a tiempo completo	Superintendente a tiempo completo
	Residente a tiempo completo, proyecto Agua Potable	
	Residente a tiempo completo, proyecto alcantarillado y residuos solidos	Residente a tiempo completo, proyecto Agua Potable
	Topógrafo jefe	
Puntaje obtenido	5	3

Cuadro equipo propuesto

Equipo solicitado	Número Solicitado	Oferta Forest. Construcciones Cía. Ltda.	Estado	Oferta Marco Paul Feijoo Romero	Estado
Estación total	2	2	Excelente	2	Excelente
Bomba de prueba	1	1	Bueno	1	Regular
Compactadora	1	1	Bueno	1	Regular
Vibrador	2	2	Bueno	2	Excelente
Concretera 1 saco	2	2	Bueno	2	Bueno
Suelda eléctrica	1	1	Bueno	1	Excelente
Plancha compactadora	1	1	Bueno	1	Bueno
Generador eléctrico	1	1	Bueno	1	Excelente
Puntaje obtenido		4		3	

Cuadro Metodología de la construcción

Detalle	Oferta Forest. Construcciones Cía. Ltda.	Oferta Marco Paul Feijoo Romero
Metodología acorde	Si	No (parte es reproducción de las especificaciones)
Puntaje obtenido	5	0

Cuadro cronograma valorado de trabajos

Detalle	Oferta Forest. Construcciones Cía. Ltda.	Oferta Marco Paul Feijoo Romero
Cronograma valorado acorde	Si	Si
Puntaje obtenido	5	5

Cuadro índices financieros

Índices financieros	índices financieros mínimos	Oferta Forest. Construcciones Cía. Ltda. equipo propuesto	Oferta Marco Paul Feijoo Romero equipo propuesto
Índice estructural	$\geq 0.40$	0.9445	0.7375
Índice de endeudamiento	$\leq 1.5$	0.0588	0.5698
Índice de liquidez o solvencia	$\geq 1,30$	5.9404	1.6010
Razón Acida	$\geq 1.00$	5.9404	1.6010
Puntaje obtenido		5	4

Cuadro empresas que cumplan con los parámetros de origen nacional

Tipo de empresa	Oferta Forest. Construcciones Cía. Ltda.	Oferta Marco Paul Feijoo Romero
	Persona jurídica nacional	Persona natural nacional
Puntaje obtenido	10	10

Una vez analizadas las ofertas en todos sus aspectos, siguiendo el procedimiento indicado en los pliegos; la comisión recomienda que el proceso de contratación de código LICO – UCE – 0023 – 2013, denominado construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay sea adjudicado al oferente Oferta Forest. Construcciones Cía. Ltda. por haber obtenido el mayor puntaje.

Comunico para los fines consiguientes.

Atentamente,

Eliseo Guamán Gonzales  
Miembro Comisión Técnica

Arturo Lema Navarrete  
Miembro Comisión Técnica

## 4.6 ADJUDICACIÓN

Resolución No. LICO – UCE – 0023 – 2013 – 03

El rector de la Universidad Central del Ecuador

Considerando:

Que, en cumplimiento de los objetivos de Universidad Central del Ecuador, se procedió a convocar a personas naturales o jurídicas interesadas en participar en la Licitación No. LICO – UCE – 0023 – 2013, para la construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay, ubicada en la Provincia de Pastaza.

Que, a la convocatoria a esta Licitación, que fue publicada en el portal [www.compraspublica .gob.ec](http://www.compraspublica.gob.ec) del Instituto Nacional de Contratación Pública, se han presentado dos ofertas al vencimiento del término señalado para la presentación de las ofertas.

Que, la Comisión Técnica, designada para este proceso, procedió a realizar la evaluación sobre la información consignada en los documentos de las ofertas presentadas, en base a los criterios para la valoración de las mismas, constantes en los pliegos de la Licitación.

Que, luego de la respectiva evaluación, la Comisión Técnica, de conformidad con los Pliegos, procedió a otorgar el siguiente puntaje a las ofertas habilitadas.

Oferta Forest. Construcciones Cía. Ltda.: 94.00 puntos, en los ítems: Oferta Económica 50/50, Experiencia en trabajos similares 10/10, Experiencia del personal técnico 5/10, Equipo Propuesto 4/5, Metodología de ejecución del proyecto 5/5, Cronograma de ejecución del proyecto 5/5, Índices financieros 5/5, Empresas que cumplan con los parámetros de origen nacional 10/10.

Oferta Marco Paul Feijoo Romero: 80.00 puntos, en los ítems: Oferta Económica 45/50, Experiencia en trabajos similares 10/10, Experiencia del personal técnico

3/10, Equipo Propuesto 3/5, Metodología de ejecución del proyecto 0/5, Cronograma de ejecución del proyecto 5/5, Índices financieros 4/5, Empresas que cumplan con los parámetros de origen nacional 10/10.

Que, como consecuencia de la evaluación realizada, el mayor puntaje obtenido correspondió a la oferta presentada por Forest. Construcciones Cía. Ltda.

Que, según lo establece el numeral 18 del Art. 6 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública el mejor costo en obras, o en bienes o servicios no normalizados constituye la oferta que ofrezca a la entidad las mejores condiciones presentes y futuras en los aspectos técnicos, financieros y legales sin que el precio más bajo sea el único parámetro de selección.

Que, según lo establece el inciso tercero del Art. 54 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la oferta evaluada como la mejor será aquella obtenga el mejor costo de conformidad con el numeral 18 del Art. 6 de la Ley.

Que, la oferta presentada por el Forest. Construcciones Cía. Ltda. constituye la más conveniente a los intereses institucionales en este proceso de Licitación.

Que, dentro el proceso de Licitación, se han observado todos los procedimientos exigidos en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

En uso de las facultades que le otorga la Ley:

Resuelve:

Artículo Primero.- Adjudicar el contrato para la construcción del sistema de agua potable, sistema de alcantarillado sanitario, instalaciones hidrosanitarias y manejo de residuos sólidos de la comunidad "Pablo López del Oglán Alto" y Estación Científica Amazónica Juri Juri Kawsay, ubicada en la provincia de Pastaza, a la empresa Forest. Construcciones Cía. Ltda., por cumplir con todos los requisitos y exigencias establecidos en los pliegos, habiendo obtenido la calificación de 94.00 puntos, y ser su oferta conveniente a los intereses de la Universidad Central del

Ecuador, por el monto de 1 118 516.40 (Un millón ciento dieciocho mil quinientos dieciséis 40/100), con un plazo de ejecución de 480 días.

Artículo Segundo.- Encárguese de la ejecución de la presente Resolución Departamento de Planificación de la Universidad Central del Ecuador.

Dado y firmado en el Despacho del Rectorado del Universidad Central del Ecuador.

*Quito, 7 de mayo de 2013*

Dr. Pablo Yépez Lupsa  
Rector de la Universidad Central del Ecuador

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

- La Ley Orgánica de Contratación Pública clasifica a los procedimientos de contratación como sigue:  
Menor Cuantía cuando no supere el coeficiente 0,000007 del Presupuesto Inicial del Estado,  
Cotización cuando este entre los coeficientes 0,000007 y 0,00003 del Presupuesto Inicial del Estado,  
Licitación cuando supere el coeficiente 0,00003 del Presupuesto Inicial del Estado,  
Emergentes, cuando se realiza bajo una situación de emergencia, que son aquellas generadas por acontecimientos graves tales como accidentes, terremotos, inundaciones, sequías, grave conmoción interna, inminente agresión externa, guerra internacional, catástrofes naturales, y otras que provengan de fuerza mayor o caso fortuito, a nivel nacional, sectorial o institucional.
- Las obras se contratan bajo la modalidad de precios unitarios, los análisis de precios unitarios presentados por el oferente son de su exclusiva responsabilidad, no hay opción a reclamo por precios unitarios; las cantidades de obra que constan en el contrato son estimadas y pueden variar durante la ejecución del mismo, siempre y cuando no sobrepase el veinticinco (25%) por ciento del valor reajustado del contrato, además se podrá realizar rubros nuevos hasta del diez (10%) por ciento del mismo, y también exista la justificación técnica y aprobación de parte de fiscalización.
- En los casos de cotización y licitación la Entidad Contratante designará una comisión técnica conformada por: un profesional designado por la máxima autoridad, quien la presidirá, el titular del área requirente o su

delegado, un profesional afín al objeto de la contratación designado por la máxima autoridad o su delegado; los miembros de la Comisión Técnica serán funcionarios o servidores de la Entidad Contratante.

- Los oferentes estarán en obligación de conocer las condiciones del sitio de la obra y sus alrededores, para conocer las condiciones de trabajo, ya que así lo señala en el Formulario 1 Carta de presentación y compromiso.
- Las preguntas y aclaraciones habrán de realizarse a través del Portal, cumpliendo el cronograma planteado por la Entidad Contratante.
- El precio de la oferta deberá cubrir el valor de la depreciación, operación y mantenimiento de los equipos si son de propiedad del oferente o el costo de arrendamiento en el caso de ser alquilados, el costo de los materiales, equipos y accesorios a incorporarse definitivamente en el proyecto, mano de obra, transporte; los costos indirectos, los impuestos y tasas vigentes; así como, los servicios para la ejecución completa de la obra a contratarse, es decir, todo lo necesario para entregar la obra contratada lista para ser puesta en servicio.
- La oferta deberá presentar la información que se determina en los modelos de formularios. Pueden utilizarse formatos elaborados en ordenador a condición que la información sea la que se solicita.
- Las causas de rechazo para las ofertas son: si no cumpliera los requisitos exigidos en las condiciones generales, especificaciones técnicas y formularios de estos pliegos; si se hubiera entregado la oferta en lugar distinto al fijado o después de la hora establecida para ello; cuando las ofertas contengan errores sustanciales o evidentes, que no puedan ser convalidados por no ser errores de forma; si el contenido de los formularios presentados difiere del solicitado en los pliegos, condicionándolos o modificándolos, de tal forma que se alteren las condiciones previstas para la ejecución del contrato; si se presentaren documentos con tachaduras o enmiendas no salvadas.
- La máxima autoridad de la Entidad Contratante o su delegado sobre la base de la calificación de las ofertas, adjudicará la oferta con mejor costo en obras, que es la oferta que ofrezca a la entidad las mejores condiciones

presentes y futuras en los aspectos técnicos, financieros y legales, sin que el precio más bajo sea el único parámetro de selección.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Los oferentes deberán revisar cuidadosamente los pliegos y todos los documentos precontractuales incluidos planos y especificaciones técnicas, para cumplir con todos los requisitos solicitados en ellos.
- Se deberá realizar todas las preguntas o aclaraciones necesarias a la Entidad Contratante, a través del Portal, para que el proceso de contratación sea comprensible para todos los oferentes.
- Es recomendable y obligatorio realizar la inspección al sitio de la obra para que se vislumbre la realidad del proyecto a realizarse.
- Se deberá verificar que los precios unitarios que constan en el formulario 2 Tabla de Cantidades y Precios, sean iguales a los del Formulario 4 Análisis de Precios Unitarios.
- La experiencia del oferente está sujeta a verificación, por lo tanto se debe incluir datos verídicos, caso contrario la oferta será rechazada.
- La información dada en el Formulario 5 Índices Financieros, será cotejada con el SRI y la Superintendencia de Compañías, razón por la cual deberá ser fidedigna.
- En el Formulario 7 Equipo Asignado al Proyecto, deberá por lo menos establecerse el equipo mínimo requerido por la Entidad Contratante, caso contrario la oferta podrá ser rechazada.
- En el Formulario 12 Metodología de Construcción, se deberá tener especial cuidado de no reproducir total o parcialmente las especificaciones técnicas, ya que ello derivaría en la pérdida de la puntuación designada a este ítem.
- Todos los oferentes deberán de manera obligatoria el Formulario 14, si es persona natural deberá anteponer la frase: No Aplica.

## **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

Adjudicación.- Es el acto administrativo por el cual la máxima autoridad o el órgano competente otorga derechos y obligaciones de manera directa al oferente seleccionado, surte efecto a partir de su notificación.

Enmiendas no salvadas.- palabras entre líneas, borraduras o alteraciones en partes esenciales, como la fecha, nombres, cantidades, cosas; que no fueren rectificadas de puño y letra del oficial, antes de la firma; de lo contrario, el instrumento público es anulable.

Entidades Contratantes.- Los organismos, las entidades o en general las personas jurídicas como son: Organismos y dependencias de las Funciones del Estado, Organismos Electorales, Organismos de Control y Regulación, Entidades que integran el Régimen Seccional Autónomo, Organismos y entidades creados por la Constitución o la Ley para el ejercicio de la potestad estatal, para la prestación de servicios públicos o para desarrollar actividades económicas asumidas por el Estado, Personas jurídicas creadas por acto legislativo seccional para la prestación de servicios públicos, Corporaciones, fundaciones o sociedades civiles que estén integradas o se conformen mayoritariamente con cualquiera de los organismos y entidades señaladas anteriormente, Compañías mercantiles cualquiera hubiere sido o fuere su origen, que posean o administren bienes del Estado o sus instituciones.

INCOP.- Instituto Nacional de Contratación Pública.

Interoperabilidad.- Habilidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar información y utilizar la información intercambiada.

Máxima Autoridad.- Quien ejerce administrativamente la representación legal de la Entidad Contratante.

No Aplica.- que no es necesaria la presentación

Pliegos.- Documentos precontractuales elaborados y aprobados para cada procedimiento, que se sujetarán a los modelos establecidos por el INCOP.

Portal COMPRASPUBLICAS.- [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec), es el Sistema Informático Oficial de Contratación Pública del Estado Ecuatoriano.

Presupuesto Referencial.- Monto del objeto de contratación determinado por la Entidad Contratante al inicio de un proceso precontractual.

Pretensión.- Realzar en realidad una manifestación de voluntad ante el ente jurisdiccional, para hacer valer un derecho o pedir el cumplimiento de una obligación.

Proveedor.- Es la persona natural o jurídica, nacional o extranjera, que se encuentra inscrita en el RUP, habilitada para proveer bienes, ejecutar obras y prestar servicios, incluidos los de consultoría, requeridos por las Entidades Contratantes.

Reajuste.- En el caso de producirse variaciones en los costos de los componentes de los precios unitarios estipulados en los contratos de ejecución de obras que celebren las entidades contratantes, los costos se reajustarán, para efectos de pago del anticipo y de las planillas de ejecución de obra, desde la fecha de variación, mediante la aplicación de fórmulas matemáticas que constarán obligatoriamente en el contrato.

Resolución Motivada.- Es un acto administrativo que resuelve y finaliza la vía administrativa; y en el que se explican las razones o motivos de dicho acto.

RUP.- Registro Único de Proveedores.

Tracto sucesivo.- contratos que regulan una serie de entregas o prestaciones que continúan durante un tiempo prolongado.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ASAMBLEA CONSTITUYENTE; “Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública”; Montecristi; 2008.
2. BÁEZ, Juan, BECERRA, José, CARRERA, Víctor, ERAZO, Marcelo, MUÑOZ, Stalin, PÁEZ, Ángel; “Estudio y diseño de Sistemas de agua potable, aguas servidas, residuos sólidos e instalaciones hidrosanitarias para la Estación Científica y Comunidad Pablo López Del Oglán Alto, Cantón Arajuno – Provincia de Pastaza”; Universidad Central del Ecuador; Quito; 2004.
3. DE ESPANÉS, Luis Moisset; “El principio del tracto sucesivo”; 2008.
4. PÉREZ, Efraín; “Doctrina de la contratación pública de la Procuraduría general del estado 1995-1998 Concordada con la ley de contratación pública”; Corporación ESTADE, 1998.
5. INSTITUTO NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA; “Resolución INCOP 026-2009”; Quito; 2009.
6. INSTITUTO NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA; “Resolución INCOP 039-2010”; Quito; 2010.
7. MELCHOR, Rodríguez; “Métodos modernos de planeación, programación y control de procesos”; 1972.
8. MINISTERIO DE FINANZAS DEL ECUADOR; “Proforma del Presupuesto General del Estado”; Quito; 2012.
9. MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES; “Reglamento de contrataciones, Acuerdo Ministerial No. 335. RO/ 429”; Quito; 2001

10. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA; “Decreto N° 731”; Quito; 2011.
11. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA; “Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública”; Quito; 2009.
12. SUAREZ Salazar, Carlos; “Costo y tiempo en Edificación”; Quito; 2008.
13. TRINIDAD Torres, Manuel Antonio; “Precios unitarios”; Quito; 2005.

## **ANEXOS**

**ANEXO A:** BALANCE GENERAL DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA  
“ALBA Cía. Ltda.” al 31 de diciembre de 2012

**ANEXO B:** ANÁLISIS DE COSTOS INDIRECTOS

**ANEXO A**  
**BALANCE GENERAL DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA**  
**“ALBA Cía. Ltda.” al 31 de diciembre de 2012**

<b>ACTIVOS (expresados en USD)</b>	
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	
Efectivo	215 000.00
Bancos	498 561.00
Cuentas por cobrar proyectos	2 394 389.00
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>3 107 950.00</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>	
Terrenos	2 945 250.00
Construcciones	5 359 500.00
Depreciación acumulada	< 165 458.00 >
Maquinaria y equipo	5 461 325.00
Depreciación acumulada	< 275 845.00 >
Mobiliario y equipo de oficina	290 838.00
Depreciación acumulada	< 64 872.00
Equipo de transporte	3 413 565.00
Depreciación acumulada	< 495 687.00 >
Equipo de cómputo	553 917.00
Depreciación acumulada	< 70 124.00 >
<b>TOTAL DE ACTIVOS FIJOS</b>	<b>16 952 409.00</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>20 060 359.00</b>

<b>PASIVOS Y PATRIMONIO (expresados en USD)</b>	
<b>PASIVOS</b>	
Préstamos bancarios por pagar	94 515.00
Cuentas por pagar proveedores	31 505.00
<b>TOTAL PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>126 020.00</b>
<b>TOTAL PASIVOS A LARGO PLAZO</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>126 020.00</b>

<b>PATRIMONIO</b>	
Acciones comunes con valor nominal de USD 100 cada una.	100 000.00
Capital contable	16 059 995.00
Utilidad de ejercicios anteriores	3 585 315.00
Utilidad neta del ejercicio	189 029.00
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>19 934 339.00</b>
<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>	<b>20 060 359.00</b>

### CÁLCULO DE ÍNDICES

ÍNDICE	FORMULA	DESARROLLO	VALOR CALCULADO	VALOR DE REFERENCIA
Índice estructural	$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo total}}$	$\frac{19\,934\,339.00}{20\,060\,359.00}$	0.9937	$\geq 0.40$
Índice de endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio}}$	$\frac{126\,020.00}{19\,934\,339.00}$	0.0063	$\leq 1.50$
Índice de liquidez o solvencia	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\frac{3\,107\,950.00}{126\,020.00}$	24.6623	$\geq 1.30$
Razón Acida	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}}{\text{Pasivo Corriente}}$	$\frac{3\,107\,950.00 - 0.00}{126\,020.00}$	24.6623	$\geq 1.00$

Según lo indicado en 3.2.2.6 Calificación de participante y adjudicación, esta empresa obtendría la puntuación asignada para Índices financieros.

## ANEXO B

### ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS OFERTA FOREST. CIA. LTDA.

#### 1.- COSTOS INDIRECTO DE ADMINISTRACIÓN CENTRAL (CIAC)

$$\text{CIAC} = \frac{\text{Presupuesto Anual de Operaciones}}{\text{Costos de Inversión Anual}} * 100$$

##### 1.1.- PRESUPUESTO ANUAL DE OPERACIONES

DESCRIPCIÓN	Nº	MENSUAL	COSTO TOTAL
<b>1.- Sueldos</b>			
Ejecutivos	3	1500	4500
Técnicos	6	700	4200
Administrativos	1	450	450
Carga Social	10	1408.75	1408.75
<b>2.- Servicios Generales</b>			
Depreciación Oficina	1	700	700
Depreciación Equipos de Oficina	1	150	150
Luz	1	40	40
Teléfono	1	50	50
Agua	1	15	15
Internet	1	45	45
<b>3.- Promociones</b>			
Licitaciones	4	100	400
Suscripciones	3	50	150
		<b>SUBTOTAL MENSUAL</b>	<b>12108.75</b>
		<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>145305.00</b>

##### 1.2.- COSTO DE INVERSIÓN ANUAL (CIA)

$$\text{CIA} = 6000000.00$$

$$\text{CIAC} = 2.42\% **$$

Nota: El presente presupuesto es un porcentaje del valor total de Operación Anual

## 2.- COSTOS INDIRECTO DE ADMINISTRACIÓN OBRA (CIAO)

$$CIAO = \frac{\text{Presupuesto de operacion de la obra}}{\text{Costo Directo Total de la Obra}} * 100$$

### 1.1.- PRESUPUESTO ANUAL DE OPERACIONES

DESCRIPCIÓN	Nº	MENSUAL	COSTO TOTAL
<b>1.- Sueldos</b>			
Superintendente	1	1500	1500
Residentes	2	1300	2600
Topógrafo	1	500	500
Carga Social	4	681	681
<b>2.- Servicios Generales</b>			
Depreciación Equipos de Oficina	1	350	350
Luz	1	36	36
Teléfono	1	42	42
		<b>SUBTOTAL MENSUAL</b>	<b>5709</b>
		<b>DURACIÓN MESES</b>	<b>16</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>91344.00</b>

$$CDT = 927748.34$$

$$CIAO = 9.85 \%$$

### 3.- IMPREVISTOS

$$I = 3.00 \%$$

### 4.- COSTOS FINANCIEROS , IMPUESTOS

Garantía de fiel cumplimiento  
 Costo de la póliza= 3,543.65 USD I= 0.004 %

Garantía por anticipo  
 Costo de la póliza= 39,693.85 USD I= 0.043 %

Impuestos 1 %

### 5.- UTILIDADES

$$U = 7.5 \%$$

**TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS= 20.41 %**

**ANEXO B**  
**ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS OFERTA FOREST. CIA. LTDA.**

**CALCULO CARGAS SOCIALES**

**Ejecutivos**                      **Salario**                      **1500.00**  
**Superintendente**

DECIMO 13 RO	1500.00
DECIMO 14 TO	318.00
VACACIONES	750.00
TOTAL ANUAL =	<b>2568.00</b>
TOTAL MES =	<b>214.00</b>

**Técnicos**                      **Salario**                      **700.00**

DECIMO 13 RO	700.00
DECIMO 14 TO	318.00
VACACIONES	350.00
TOTAL ANUAL =	<b>1368.00</b>
TOTAL MES =	<b>114.00</b>

**Administrativos**              **Salario**                      **450.00**

DECIMO 13 RO	450.00
DECIMO 14 TO	318.00
VACACIONES	225.00
TOTAL ANUAL =	<b>993.00</b>
TOTAL MES =	<b>82.75</b>

**Residentes**                      **Salario**                      **1300.00**

DECIMO 13 RO	1300.00
DECIMO 14 TO	318.00
VACACIONES	650.00
TOTAL ANUAL =	<b>2268.00</b>
TOTAL MES =	<b>189.00</b>

**Topógrafo**                      **Salario**                      **500.00**

DECIMO 13 RO	500.00
DECIMO 14 TO	318.00
VACACIONES	250.00
TOTAL ANUAL =	<b>1068.00</b>
TOTAL MES =	<b>89.00</b>

CÁLCULO 13ERO = (TOTAL DE VALORES GANADOS EN EL AÑO / 12)\*# NUMERO DE MESES TRABAJADOS

CÁLCULO 14TO = (S.B/ 12)\*# NUMERO DE MESES TRABAJADOS

VACACIONES = TOTAL DE VALORES GANADOS EN EL AÑO / 24

**ANEXO B**  
**ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS OFERTA ING. FEJOO ROMERO**  
**1.- COSTOS INDIRECTO DE ADMINISTRACIÓN OBRA (CIAO)**

$$CIAO = \frac{\text{Presupuesto de operacion de la obra}}{\text{Costo Directo Total de la Obra}} * 100$$

1.1.- PRESUPUESTO ANUAL DE OPERACIONES

DESCRIPCIÓN	Nº	MENSUAL	COSTO TOTAL
<b>1.- Sueldos</b>			
Superintendente	1	2500	2500
Residente	1	2000	2000
Carga Social	2	615.5	615.5
<b>2.- Servicios Generales</b>			
Depreciación Equipos de Oficina	1	450	450
Luz	1	120	120
Teléfono	1	70	70
		<b>SUBTOTAL MENSUAL</b>	<b>5755.5</b>
		<b>DURACIÓN MESES</b>	<b>16</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>92088.00</b>

CDT= 938616.73  
**CIAO= 9.81** %

**2.- IMPREVISTOS**

**I= 4.50** %

**3.- COSTOS FINANCIEROS , IMPUESTOS**

Garantía de fiel cumplimiento  
 Costo de la póliza= 3,543.65 USD I= 0.004 %

Garantía por anticipo  
 Costo de la póliza= 39,693.85 USD I= 0.042 %

Impuestos 1 %

**4.- UTILIDADES**

**U= 10** %

**TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS= 24.35** %

**ANEXO B**  
**ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS OFERTA ING. FEJOO ROMERO**

**CALCULO CARGAS SOCIALES**

**Superintendente      Salario                      2500.00**

DECIMO 13 RO	2500.00
DECIMO 14 TO	318.00
VACACIONES	1250.00
<b>TOTAL ANUAL =</b>	<b>4068.00</b>
<b>TOTAL MES =</b>	<b>339.00</b>

**Residentes                      Salario                      2000.00**

DECIMO 13 RO	2000.00
DECIMO 14 TO	318.00
VACACIONES	1000.00
<b>TOTAL ANUAL =</b>	<b>3318.00</b>
<b>TOTAL MES =</b>	<b>276.50</b>

CÁLCULO 13ERO = (TOTAL DE VALORES GANADOS EN EL AÑO / 12)\*# NUMERO DE MESES TRABAJADOS

CÁLCULO 14TO = (S.B/ 12)\*# NUMERO DE MESES TRABAJADOS

VACACIONES = TOTAL DE VALORES GANADOS EN EL AÑO / 24