



## Sistema de Obras

Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Los Ríos

# Manual de Administración Directa

TEDEIN S.A. 2020

## **Índice de contenido**

Ingreso al Sistema.....	3
Registro de Obras.....	5
Composición de la Obra.....	5
Valores reales de la Obra.....	6
Documentos de la obra.....	9

## Ingreso al Sistema

El sistema funciona en la plataforma web, de modo que puede ser accedido desde dentro del GADLR utilizando una intranet o desde el Internet.



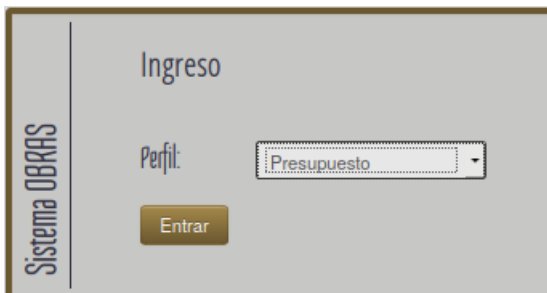
Al hacer clic en el botón Ingresar el sistema solicita el nombre de usuario y password. Cada usuario debe contar con un nombre y una contraseña, caso contrario debe ponerse en contacto con el administrador del sistema. Ingresamos los datos solicitados y damos clic en “Continuar”.



Si el usuario ha olvidado su contraseña debe solicitar al administrador del sistema que se le designe una nueva para ingresar al sistema.

Una vez que ha ingresado en el sistema este le pedirá que escoja su perfil de usuario. Los

perfiles se definen en el módulo de administración del sistema y generalmente existe un único perfil para cada usuario, con excepción de aquellos que pueden hacer tareas de administración en el sistema. Seleccione su perfil haga clic en “Entrar” para continuar.



La pantalla de bienvenida está formada por un menú donde aparece como título el módulo o sección en la que se halla trabajando, varias opciones de menú, así como también un detalle de los módulos que forman el sistema.



**SISTEMA DE OBRAS** INICIO APU OBRAS Alertas Salir 19:29

**SEGUIMIENTO Y EJECUCIÓN DE OBRAS**  
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIA DE LOS RÍOS

- Precios y análisis de precios unitarios:** registro y mantenimiento de ítems y rubros. Análisis de precios, rendimientos y listas de precios...
- Obras:** registro de Obras, georeferenciación, los volúmenes de obra, variables de transporte y costos indirectos ...
- Compras Públicas:** plan anual de contrataciones, gestión de pliegos y control y seguimiento del PAC de obras ...
- Ejecución:** seguimiento a la ejecución de las obras: inicio de obra, planillas, reajuste de precios, cronograma ...
- Reportes:** formatos pdf, hoja de cálculo, texto plano y html. obras, concursos, contratos, contratistas, avance de obra...
- Manuales del sistema:** Ingreso al Sistema, Obras, Análisis de Precios Unitarios, Contratación, Fiscalización, Financiero, Oferentes, Reportes, Administración Directa

Desarrollado por: TEDEIN S.A. Versión 1.1.09

## Registro de Obras

El ingreso de las Obras al sistema se detalla en el manual de Presupuesto de Obras, la Administración Directa difiere del presupuesto de obras en el proceso de costeo de la obra puesto que es la propia Prefectura la encargada de su construcción y por ello se debe contar con un detalle de adquisiciones basado en la composición de la obra, pero con cantidades reales de compra.

Se registra la obra con sus cantidades de obra, se ejecuta el cálculo de la matriz de la fórmula polinómica para descomponerla cada uno de sus componentes de materiales, mano de obra y equipos, y se puede trabajar también el cronograma de ejecución. Todos estos pasos se hallan detallados en el manual de Presupuesto de Obras. Para obtener el detalle de materiales que requiere la obra se accede a su composición y es allí donde se requiere trabajar con cantidades reales a ser adquiridas.

## Composición de la Obra

Los ítems que componen la obra se muestra al hacer un clic en el botón “Composición”, con ello, se muestra la pantalla de composición organizada por grupos de ítems, es decir, por materiales, mano de obra y equipos. Desde la pantalla de registro de obras se usa el botón Composición.


COMPOSICIÓN DE LA OBRA									
INICIO ADMINISTRACION APU OBRAS CONTRATACIÓN EJECUCIÓN Alertas Salir 19:45									
Composición de la obra: Puente las Malvinas - sector puente la Corona, recinto San Vicente									
Regresar Adm. Directa Todos Materiales Mano de obra Equipos Todos los subpresupuestos PDF Excel Adm. Directa									
Código	Ítem	U	Cantidad	P. Unitario	Transporte	Costo	Total	Tipo	
001.001.001	CEMENTO PORTLAND	kg	519.267	0.150	0.0021	0.1521	78.96	MATERIALES	
001.002.011	ASFALTO MC 250	lt	49,896.000	0.300	0.1954	0.4954	24,718.20	MATERIALES	
001.002.012	ASFALTO RC2	lt	126,720.000	0.400	0.0021	0.4021	50,948.64	MATERIALES	
002.001.001	ARENA	m3	0.915	10.000	4.2641	14.2641	13.06	MATERIALES	
002.001.002	RIPIO	m3	1.372	11.500	4.2641	15.7641	21.63	MATERIALES	
002.002.004	LASTRE	m3	0.470	12.000	10.9160	22.9160	10.77	MATERIALES	
002.002.015	MATERIAL TRITURADO 3/4 PULG. - M	m3	316.800	10.340	10.9160	21.2560	6,733.90	MATERIALES	
002.003.004	MATERIAL TRITURADO DE 3/8 PULG	m3	950.400	16.000	0.0000	16.0000	15,206.40	MATERIALES	
003.001.001	ADITIVO PLASTIFICANTE	kg	0.114	3.010	0.0021	3.0121	0.34	MATERIALES	
003.001.022	ADITIVO DE ADHERENCIA PARA ASFALTO	lt	2,087.712	4.680	0.0010	4.6810	9,772.64	MATERIALES	
004.002.038	PARANTE DE CAÑA Y BASE H.S. 30X30X15 CM.	u	50.000	2.000	0.0617	2.0617	103.09	MATERIALES	
005.002.001	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS - FY = 4200 KG/CM2	kg	0.617	1.100	0.0021	1.1021	0.68	MATERIALES	
005.002.004	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS - FY = 4200 KG/CM2	kg	13.750	0.800	0.0021	0.8021	11.03	MATERIALES	
005.006.001	ELECTRODO 6011 - 1/8 PULG. (3MM)	kg	0.050	4.500	0.0021	4.5021	0.23	MATERIALES	
005.008.011	TUBO CUADRADO METALICO DE 50*50*2 MM.	m	15.000	3.640	0.0065	3.6465	54.70	MATERIALES	
005.008.028	TANQUE METALICO DE 55 GALONES	u	5.000	28.000	0.0473	28.0473	140.24	MATERIALES	
005.012.003	PERNO ACERO GALV. D=3/8 PULG. L= 2 PULG. COMPLETO	u	10.000	0.420	0.0002	0.4202	4.20	MATERIALES	
008.001.027	PLANCHA DE ALUMINIO E = 2 MM.	m2	3.100	16.780	0.0082	16.7882	52.04	MATERIALES	
009.001.020	WYPES (FUNDA DE 5 UNIDADES)	u	10.000	0.850	0.0002	0.8502	8.50	MATERIALES	
014.001.013	TUBERIA PVC EC DESAGUE D=110 MM (4 PULG) L=3M	m	2.000	2.500	0.0023	2.5023	5.00	MATERIALES	
015.001.001	AGUA	m3	0.240	1.080	0.0021	1.0821	0.26	MATERIALES	
015.001.040	DETERGENTE	kg	0.450	2.990	0.0021	2.9921	1.35	MATERIALES	
							Equipos	145,213.23	
							Mano de obra	23,870.71	
							Materiales	109,061.00	
							<b>TOTAL DIRECTO</b>	<b>278,144.94</b>	

El detalle de composición de la obra y puede ser obtenido en un archivo pdf o exportado a

excel.

Los comandos de esta pantalla son:

**Regresar:** que sirve para regresar a la pantalla de la obra.

 **Adm. Directa:** Se refiere a la composición de la obra para usarse en administración directa y cogestión.

**Todos:** muestra todos los ítems de la obra: materiales, mano de obra y equipos.

**Materiales:** muestra sólo los materiales que componen la obra.

**Mano de obra:** muestra los ítems de mano de obra.


**Equipos:** muestra los ítems de equipos

**Todos los subpresupuestos:** por defecto se presenta todos los rubros de todos los subpresupuestos, pero también se puede seleccionar un subpresupuesto específico. Haga clic sobre este botón para seleccionar el subpresupuesto deseado.

<span>← Regresar</span> <span>Adm. Directa</span> <span>Todos</span> <span>Materiales</span> <span>Mano de obra</span> <span>Equipos</span> <span>Todos los subpresupuestos ▼</span> <span>PDF</span> <span>Excel</span> <span>Adm. Directa</span>									
Código	Item	U							
001.001.001	CEMENTO PORTLAND	kg							
001.002.011	ASFALTO MC 250	lt							
001.002.012	ASFALTO RC2	lt							
002.001.001	ARENA	m3							

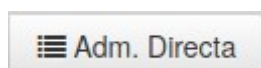
**Pdf:** genera un reporte en formato pdf de los ítems mostrados en pantalla.

 **Excel:** genera un archivo de hoja de cálculo xls, de los ítems mostrados en pantalla.

 **Adm. Directa:** genera un archivo en formato xls de los ítems de la obra en el formato requerido para Administración directa, esto es con la columna “C. Redondeada” para que en ella se ingrese el resultado de los cálculos de redondeo de las cantidades de materiales a ser adquirida para determinar el presupuesto de la obra.

## Valores reales de la Obra

La pantalla para administración directa presenta facilidades para manejar cantidades, incrementar materiales, cargar datos desde el excel de las cantidades redondeadas y fijar los precios de mano de obra.



Al presionar este botón se accede a la pantalla de cálculo de valores reales de la obra.

**COMPOSICIÓN DE LA OBRA** INICIO ▾ APU ▾ OBRAS ▾ Alertas Salir 19:36

Valores reales para la obra: Descripción de la obra de prueba

← Regresar Obra ← Regresar Composición Guardar Cargar Excel Recargar Composición Todos Materiales Mano de obra Equipos

Código Rubro Cantidad Precio +

Código	Item	U	Cantidad	P. Unitario	Transporte	Costo	Total	Tipo
001.001	PEON EO-E2 (OC I)	h	6.00	3.600	0.0000	3.6000	21.60	MANO DE OBRA
001.001.001	CEMENTO PORTLAND	kg	248.06667	0.150	0.0016	0.1516	37.61	MATERIALES
002.001	ALBAÑIL EO-D2 (OC III)	h	1.00	3.650	0.0000	3.6500	3.65	MANO DE OBRA
002.001.001	ARENA	m3	0.60	5.000	7.3477	12.3477	7.41	MATERIALES
002.001.002	RIPIO	m3	0.90	4.000	7.3477	11.3477	10.21	MATERIALES
002.002.004	LASTRE	m3	0.47	5.000	0.0000	5.0000	2.35	MATERIALES
002.005	FIERRERO EO-D2 (OC III)	h	1.00	3.650	0.0000	3.6500	3.65	MANO DE OBRA
005.002.004	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS - FY = 4200 KG/CM2	kg	13.75	1.100	0.0016	1.1016	15.15	MATERIALES
014.001.013	TUBERIA PVC EC DESAGUE D=110 MM (4 PULG) L=3M	m	2.00	4.690	0.0018	4.6918	9.38	MATERIALES
015.001.001	AGUA	m3	0.15	0.550	0.0016	0.5516	0.08	MATERIALES
103.001.002	HERRAMIENTA MENOR 5%	h	28.90	0.050	0.0000	0.0500	1.45	EQUIPOS
							Equipos	1.45
							Mano de obra	28.90
							Materiales	82.19
							TOTAL DIRECTO	112.53

**Regresar y Regresar a Composición:** permiten retornar a las pantallas de la obra y la composición respectivamente.

**Guardar:** graba los datos en el sistema puesto que en esta pantalla se pueden editar las cantidades de cada ítem, además es posible cargar los datos de cantidades redondeadas desde un archivo tipo excel. Para editar haga clic sobre el valor de cantidad.

En lugar de cambiar una a una las cantidades, estas pueden ser cargadas desde un archivo en formato excel usando el botón “Cargar Excel” una vez que se haya exportado a excel la composición usando la opción **Adm. Directa**. El sistema presenta la siguiente pantalla:

**SUBIR ARCHIVO EXCEL COMPOSICIÓN** INICIO ▾ APU ▾ OBRAS ▾ Alertas Salir

El archivo debe contener al menos 5 columnas (los nombres de las columnas no son importantes):

CODIGO	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	NUEVA CANTIDAD
--------	------	--------	----------	----------------

El ítem es ubicado por código  
La columna que va a ser tomada para modificar la cantidad de cada rubro es la "Nueva cantidad" (la columna que esté en la columna E del archivo Excel)

Archivo: Examinar... No se ha seleccionado ningún archivo.

Subir

Ubique el archivo a cargar y presione el botón Subir. El sistema procesa el archivo y presenta los resultados del proceso.

CARGA DE ARCHIVO
INICIO
APU
OBRAS
Alertas
Salir
19:56

Regresar a la composición de la obra

Se han ingresado correctamente 11 registros

### Hoja 1: Composición

1. No se encontró composición para el ítem COMBUSTIBLE (I. 23)
2. No se encontró composición para el ítem REPUESTOS (I. 25)
3. No se encontró composición para el ítem SALDO (I. 27)
4. No se encontró composición para el ítem CHOFER VOLQUETAS EO C1 (I. 30)
5. No se encontró composición para el ítem MECANICO DE MANTENIMIENTO EO-C1 (I. 32)
6. No se encontró composición para el ítem EQUIPO (I. 34)
7. No se encontró composición para el ítem HERRAMIENTAS (I. 36)
8. No se encontró composición para el ítem Mano de Obra (I. 37)
9. No se encontró composición para el ítem Otros (I. 38)

Se han ingresado correctamente 11 registros

Regresar a la composición de la obra

Presione en el botón “Regresar a la composición de la obra” para acceder a la pantalla de composición, y compruebe que se han cargado los datos de las cantidades redondeadas de los ítems, algo similar a la siguiente pantalla:

COMPOSICIÓN DE LA OBRA									
Valores reales para la obra: Descripción de la obra de prueba									
<div> Regresar Obra Regresar Composición Guardar Cargar Excel Recargar Composición Todos Materiales Mano de obra Equipos </div>									
Código	Rubro	Cantidad	Precio						
Código	Ítem	U	Cantidad	P. Unitario	Transporte	Costo	Total	Tipo	
001.001	PEON EO-E2 (OC I)	h	12.00	3.600	0.0000	3.6000	43.20	MANO DE OBRA	
001.001.001	CEMENTO PORTLAND	kg	540.00	0.150	0.0016	0.1516	81.86	MATERIALES	
002.001	ALBAÑIL EO-D2 (OC III)	h	10.00	3.650	0.0000	3.6500	36.50	MANO DE OBRA	
002.001.001	ARENA	m3	4.00	5.000	7.3477	12.3477	49.39	MATERIALES	
002.001.002	RIPIO	m3	1.00	4.000	7.3477	11.3477	11.35	MATERIALES	
002.002.004	LASTRE	m3	1.00	5.000	0.0000	5.0000	5.00	MATERIALES	
002.005	FIERRERO EO-D2 (OC III)	h	1.00	3.650	0.0000	3.6500	3.65	MANO DE OBRA	
005.002.004	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS - FY = 4200 KG/CM2	kg	45.00	1.100	0.0016	1.1016	49.57	MATERIALES	
014.001.013	TUBERIA PVC EC DESAGUE D=110 MM (4 PULG) L=3M	m	90.00	4.690	0.0018	4.6918	422.26	MATERIALES	
015.001.001	AGUA	m3	70.00	0.550	0.0016	0.5516	38.61	MATERIALES	
103.001.002	HERRAMIENTA MENOR 5%	h	0.00	0.050	0.0000	0.0500	0.00	EQUIPOS	
							Equipos	0.00	
							Mano de obra	83.35	
							Materiales	658.04	
							TOTAL DIRECTO	741.39	

En la parte superior derecha se puede ver una barra de botones que permite filtrar los rubros que se muestran: todos, solamente materiales, solamente mano de obra, o solamente equipos.

A continuación hay un formulario que permite agregar nuevos ítems a la composición de la obra.

Haga doble clic en el campo del código, lo cual muestra una ventana para efectuar una



búsqueda. Para seleccionar el ítem necesario se hace clic en el botón verde al lado derecho de la fila.

Una vez completados los datos, se hace clic en el botón “+” para agregarlo a la composición.

Para modificar la cantidad de un rubro ya ingresado se puede hacer clic directamente sobre el número, y este se transforma en un campo de edición.

001.001.003	AGUA	m3	<input type="text" value="7.051"/>	0.630	0.0000	0.6300	4.44	MATERIALES
-------------	------	----	------------------------------------	-------	--------	--------	------	------------

Lo mismo es válido para editar las cantidades e inclusive los costos de mano de obra y de equipos.

Guarde los valores para poder luego conformar el presupuesto por Administración Directa en función de las cantidades redondeadas y los salarios o costos hora ingresados.

## Documentos de la obra

Genera los documentos de soporte para decidir por contratación o por Administración Directa.

La pantalla está dividida en cinco secciones (pestañas) que son utilizadas para la contratación de obras: Presupuesto, Memorando, Fórmula Polinómica y Textos Fijos. La sección Administración Directa es la que nos interesa.

**FORMATO DE IMPRESIÓN**
INICIO
APU
OBRAS
Alertas
Salir

Presupuesto
Memorando
F. Polinómica
**Adm. Directa/Cogestión**
Textos Fijos

**Cabecera**

**PARA:** DIRECCION DE GESTION DE INFRAESTRUCTURA

**DE:** COORDINACION DE ESTUDIOS

**FECHA:** 02-06-2020

**ASUNTO:**

**Texto**

**Texto**

Para la ejecución de esta obra por cogestión, los costos de mano de obra, equipo y materiales no considerados en el redondeo de los mismos, son aporte de los beneficiarios.

Editar
Aceptar

**Adjunto**

Editar
Aceptar

Esta sección se halla organizada en cuatros partes que corresponden a la cabecera, texto valores y las firmas.

**Cabecera:** aquí se seleccione la Dirección destinataria y se escribe el texto del asunto.

**Cabecera**

PARA:	<input type="text" value="DIRECCION DE GESTION DE INFRAESTRUCTURA"/>
DE:	<input type="text" value="COORDINACION DE ESTUDIOS"/>
FECHA:	<input type="text" value="02-06-2020"/>
ASUNTO:	<input type="text"/>

**Textos:** Los textos marcados como “Texto” y “Ajunto” pueden ser editados usando el botón “Editar”, modifique el contenido de acuerdo a sus necesidades y presione “Aceptar” para que pueda aparecer en el documento generado.

**Texto**

Texto	<input type="text" value="Para la ejecución de esta obra por cogestión, los costos de mano de obra, equipo y materiales no considerados en el redondeo de los mismos, son aporte de los beneficiarios."/>
	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Aceptar"/>
Adjunto	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Aceptar"/>

**Valores:** Los valores de Presupuesto, Materiales, Mano de Obra y Equipos se colocarán por defecto, los Costos Indirectos y el Total se calculan automáticamente al ingresar el porcentaje en la casilla %.

**Valores**

Presupuesto Referencial por Contrato:	<input type="text" value="135.04"/>
Materiales:	<input type="text" value="658.04"/>
Mano de Obra:	<input type="text" value="83.35"/>
Equipos:	<input type="text" value="0.00"/>
Costos Indirectos:	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/> <input type="text" value="0.00"/>
Timbres y costos financieros (para materiales):	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/> <input type="text" value="0.00"/>
TOTAL:	<input type="text" value="741.39"/>

Si no existen costos indirectos, ingrese el valor de cero (0) en el casillero de costos indirectos.

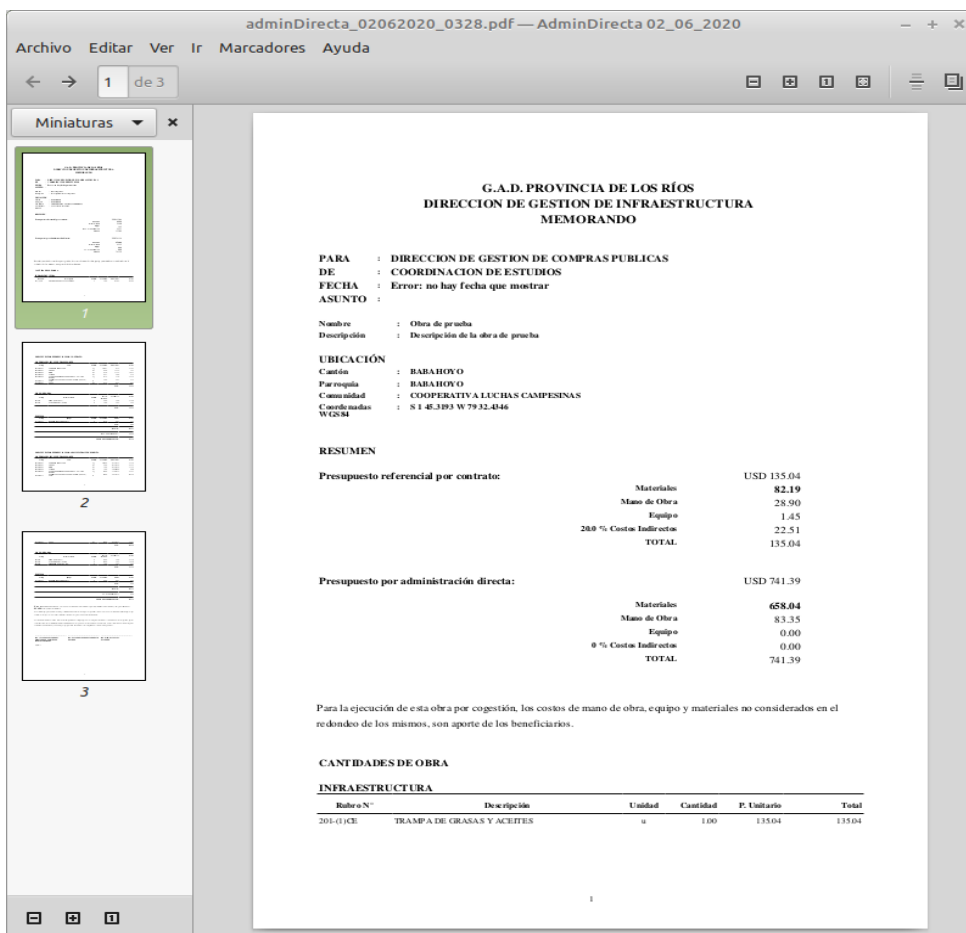
El sistema no acepta valores decimales del porcentaje, por ejemplo el valor 10.4% no está permitido.

**Set de Firmas:** Son el conjunto de firmas que se colocaran al final del documento.

#### Firmas

Nombre	Rol
JUAN MANUEL TORRES	DIRECTOR
WALTER DIEGO DEFAZ OROZCO	SUPERVISIÓN
DIEGO YAGUANA	ELABORÓ

A continuación se muestra el documento generado desde el sistema.



**G.A.D. PROVINCIA DE LOS RÍOS**  
**DIRECCION DE GESTION DE INFRAESTRUCTURA**  
**MEMORANDO**

PARA : DIRECCION DE GESTION DE COMPRAS PUBLICAS  
 DE : COORDINACION DE ESTUDIOS  
 FECHA : Error: no hay fecha que mostrar  
 ASUNTO :

Nombre : Obra de prueba  
 Descripción : Descripción de la obra de prueba

**UBECACIÓN**  
 Cantón : BAHIAHOVO  
 Parroquia : BAHIAHOVO  
 Comunidad : COOPERATIVA LUCHAS CAMPESINAS  
 Coordenadas WGS84 : S 1 45.3893 W 79.32.4346

**RESUMEN**

Presupuesto referencial por contrato: USD 135.04

Materiales	82.19
Mano de Obra	28.90
Equipo	1.45
28.0 % Costos Indirectos	22.51
<b>TOTAL</b>	<b>135.04</b>

Presupuesto por administración directa: USD 741.39

Materiales	658.04
Mano de Obra	83.35
Equipo	0.00
0 % Costos Indirectos	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>741.39</b>

Para la ejecución de esta obra por co-gestión, los costos de mano de obra, equipo y materiales no considerados en el redondeo de los mismos, son aporte de los beneficiarios.

**CANTIDADES DE OBRA**

**INFRAESTRUCTURA**

Rubro N°	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total
201-1)CE	TRAMPA DE GRASAS Y ACEITES	u	1.00	135.04	135.04

El documento muestra los presupuestos referenciales por contrato y por Administración Directa, el detalle de las cantidades de obra, el detalle del presupuesto referencial por contrato, el detalle de del presupuesto por Administración Directa y las firmas de responsabilidad.