

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE
PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA PARA LA
INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL
TOLIMA**

COD. BPIN: 2016000100049

**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
(APU)**

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE
PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA PARA LA
INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL
TOLIMA**

COD. BPIN: 2016000100049

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

1-PRELIMINARES

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 1,01	DEMOLICIÓN EN MURO	UNIDAD:	M2
---------------	---------------------------	---------	-----------

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	% M.O		10 % M.O	1.223,37	
Sub-Total					1.223,37

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	2,90	12.233,71	
Sub-Total						12.233,71

Total Costo Directo

13.457,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	2.691,40	
IMPREVISTOS	3%	403,71	
UTILIDAD	5%	672,85	
Sub-Total			3.767,96

28%

Precio unitario total aproximado al peso

17.225

APROBADO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBADO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 1,02	DESMONTE Y RETIRO DE APARATOS SANITARIOS.	UNIDAD:	UND
---------------	---	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	% M.O		10 % M.O	2.534,13	
Sub-Total					2.534,13

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	1,40	25.341,25	
Sub-Total						25.341,25

Total Costo Directo

27.875,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	5.575,00	
IMPREVISTOS	3%	836,25	
UTILIDAD	5%	1.393,75	
Sub-Total			7.805,00

28%

Precio unitario total aproximado al peso

35.680

LABOR: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 1,03	DEMOLICIÓN DE PISO EXISTENTE. INCLUYE MORTERO HASTA 5 CM	UNIDAD:	M2
---------------	--	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	% M.O		10 % M.O	1.013,65	
Sub-Total					1.013,65

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	3,50	10.136,50	
Sub-Total					10.136,50	

Total Costo Directo

11.150,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	2.230,00	
IMPREVISTOS	3%	334,50	
UTILIDAD	5%	557,50	
Sub-Total		3.122,00	

28%

Precio unitario total aproximado al peso

14.272

5. ELABORADO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBADO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 1,04	DESMONTE DE PUERTAS	UNIDAD:	UND
---------------	----------------------------	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	% M.O		10 % M.O	1.182,59	
Sub-Total					1.182,59

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	3,00	11.825,92	
Sub-Total						11.825,92

Total Costo Directo

13.009,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	2.601,80	
IMPREVISTOS	3%	390,27	
UTILIDAD	5%	650,45	
Sub-Total			3.642,52

28%

Precio unitario total aproximado al peso

16.652

5 APROBADO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 1,05	DESMONTE DE VENTANERIA Y VIDRIO	UNIDAD:	M2
---------------	--	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	% M.O		10 % M.O	886,94	
Andamios	HORA	1.500,00	1,00	1.500,00	
					Sub-Total
					2.386,94

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
					Sub-Total
					0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
						Sub-Total
						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	4,00	8.869,44	
						Sub-Total
						8.869,44

Total Costo Directo

11.256,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	2.251,20	
IMPREVISTOS	3%	337,68	
UTILIDAD	5%	562,80	
			Sub-Total
			3.151,68

28%

Precio unitario total aproximado al peso

14.408

APROBADO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBADO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 1,06	DESMONTE DE CIELO RASO	UNIDAD:	M2
---------------	-------------------------------	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	% M.O		10 % M.O	645,05	
Andamios	HORA	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					2.145,05

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	5,50	6.450,50	
Sub-Total						6.450,50

Total Costo Directo

8.596,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	1.719,20	
IMPREVISTOS	3%	257,88	
UTILIDAD	5%	429,80	
Sub-Total			2.406,88

28%

Precio unitario total aproximado al peso

11.003

S LABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 1,07	ACARREO INTERNO DE ESCOMBROS	UNIDAD:	M3
---------------	-------------------------------------	---------	-----------

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Estopas	un	700	10,00	7.000,00	
Sub-Total					7.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso aprovo Ca	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	1,60	22.173,59	
Sub-Total					22.173,59	

Total Costo Directo

29.174,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	5.834,80	
IMPREVISTOS	3%	875,22	
UTILIDAD	5%	1.458,70	
Sub-Total		8.168,72	

28%

Precio unitario total aproximado al peso

37.343

5. APROBADO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBADO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 1,08	CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS EN VOLQUETA A ESCOMBRERA	UNIDAD:	M3
---------------	---	---------	-----------

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Volqueta 7 m3	1,20	13,0	15,6	1.300,00	20.280,00	
Derecho a botadero	1			4.500,00	4.500,00	
Sub-Total					24.780,00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Cuadrilla A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	3,10	11.444,44	
Sub-Total					11.444,44	

Total Costo Directo

36.224,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	7.244,80	
IMPREVISTOS	3%	1.086,72	
UTILIDAD	5%	1.811,20	
Sub-Total		10.142,72	

28%

Precio unitario total aproximado al peso

46.367

APROBADO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBADO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
2-REVESTIMIENTOS Y PINTURA

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 2,01	RESANES EN ESTUCO DE MUROS, SIN ACABADO EN PINTURA	UNIDAD:	M2
---------------	--	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	261,26	
Andamios	HORA	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					1.761,26

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ESTUCO BULTO BLANCO	BULTO	25.605	0,20	5.121,00	
Sub-Total					5.121,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	20,00	2.612,58	
Sub-Total						2.612,58

Total Costo Directo

9.495,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	1.899,00	
IMPREVISTOS	3%	284,85	
UTILIDAD	5%	474,75	
Sub-Total			2.658,60

28%

Precio unitario total aproximado al peso

12.154

S. ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 2,02	ACABADO SOBRE MURO EN ACEITE, 3 MANOS	UNIDAD:	M2
---------------	--	---------	-----------

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	374,45	
Andamios	HORA	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					1.874,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PINTURA EN ACEITE	GAL	43.200	0,15	6.480,00	
DISOLVENTE	GAL	21.200	0,040	848,00	
Sub-Total					7.328,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					0,00	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	13,95	3.744,49	
Sub-Total						3.744,49

Total Costo Directo

12.947,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	2.589,40	
IMPREVISTOS	3%	388,41	
UTILIDAD	5%	647,35	
Sub-Total			3.625,16

28%

Precio unitario total aproximado al peso

16.572

LABOR: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 2,03	ACABADO SOBRE MURO EN ACEITE, 3 MANOS (CARTERAS)	UNIDAD:	ML
---------------	--	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	186,61	
Andamios	HORA	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					1.686,61

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PINTURA EN ACEITE	GAL	43.200	0,10	4.320,00	
DISOLVENTE	GAL	21.200	0,025	530,00	
Sub-Total					4.850,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	28,00	1.866,13	
Sub-Total						1.866,13

Total Costo Directo

8.403,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	1.680,60	
IMPREVISTOS	3%	252,09	
UTILIDAD	5%	420,15	
Sub-Total			2.352,84

28%

Precio unitario total aproximado al peso

10.756

LABORIO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 2,04	ACABADO EN PINTURA EN ESMALTE PARA MARCO VENTANA, MARCO PUERTA	UNIDAD:	ML
---------------	---	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	746,45	
Andamios	HORA	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					2.246,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PINTURA EN ACEITE	GAL	43.200	0,10	4.320,00	
DISOLVENTE	GAL	21.200	0,025	530,00	
Sub-Total					4.850,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	7,00	7.464,50	
Sub-Total						7.464,50

Total Costo Directo

14.561,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	2.912,20	
IMPREVISTOS	3%	436,83	
UTILIDAD	5%	728,05	
Sub-Total			4.077,08

28%

Precio unitario total aproximado al peso

18.638

S. LABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 2,05	PROTECCIÓN DE PISOS CON PLÁSTICO Y CARTÓN CORRUGADO	UNIDAD:	M2
---------------	---	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	174,17	
Sub-Total					174,17

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CARTON CORRUGADO	M2	3.000	1,05	3.150,00	
PLASTICO PROTECTOR DE PISOS	M2	1.100	1,05	1.155,00	
Sub-Total					4.305,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	30,00	1.741,72	
Sub-Total						1.741,72

Total Costo Directo

6.221,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	1.244,20	
IMPREVISTOS	3%	186,63	
UTILIDAD	5%	311,05	
Sub-Total			1.741,88

28%

Precio unitario total aproximado al peso

7.963

LABOR: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
3-CARPINTERIA EN MADERA

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 3,01	PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA CON ENCHAPE NOGAL MALLADO (Ancho <= 1m), INCLUYE CERRADURA	UNIDAD:	UND
---------------	---	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	7.095,55	
Sub-Total					7.095,55

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PUERTA EN MADERA ENTAMBORADA CON ENCHAPE NOGAL MALLADO INCLUYE ACCESORIOS	UND	154.900	1,00	154.900,00	
CERRADURA	UND	85.900	1,00	85.900,00	
Sub-Total					240.800,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA D	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	0,50	70.955,50	
Sub-Total					70.955,50	

Total Costo Directo

318.851,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	63.770,20	
IMPREVISTOS	3%	9.565,53	
UTILIDAD	5%	15.942,55	
Sub-Total		89.278,28	

28%

Precio unitario total aproximado al peso

408.129

S. LABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 3,02	CIERRE PUERTAS 150Kg 3005 Plata YALE	UNIDAD:	UND
---------------	---	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	1.555,24	
Sub-Total					1.555,24

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CIERRE PUERTAS 150Kg	UND	119.950	1,00	119.950,00	
Sub-Total					119.950,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA D	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	2,28	15.552,44	
Sub-Total						15.552,44

Total Costo Directo

137.058,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	27.411,60	
IMPREVISTOS	3%	4.111,74	
UTILIDAD	5%	6.852,90	
Sub-Total			38.376,24

28%

Precio unitario total aproximado al peso

175.434

ELABORADO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBADO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 3,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOPE PARA PUERTA TIPO RESORTE O PISO	UNIDAD:	UND
----------------------	---	----------------	------------

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GLB	600,00	1,00	600,00	
Sub-Total					600,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TOPE PUERTA	UND	5.583	1,00	5.583,00	
Sub-Total					5.583,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA D	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	25,00	1.419,11	
Sub-Total						1.419,11

Total Costo Directo

7.602,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	1.520,40	
IMPREVISTOS	3%	228,06	
UTILIDAD	5%	380,10	
Sub-Total			2.128,56

28%

Precio unitario total aproximado al peso

9.731

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
4-SISTEMAS LIVIANOS Y CIELO FALSO

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA
PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA DIFERENCIACION DE
CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 4,01	CIELO FALSO EN PANEL YESO REGULAR 1/2"	UNIDAD:	M2
---------------	--	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	7.464,50	
Andamios	HORA	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					8.964,50

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Omega en 63 liviana en 2,4	Unidad	3.738	0,84	3.139,92	
Vigueta principal en 2,4	Unidad	3.170	0,42	1.331,40	
Angulo perimetral de 2,44	Unidad	2.660	0,82	2.181,20	
Lámina de yeso 1,22 m x 2,44 m e = 12,7 mm	Unidad	20.950	0,40	8.380,00	
Tornillo drywall 6 x 1"	Unidad	256	15,00	3.840,00	
Tornillo estructura drywall 8 x 12"	Unidad	92	15,00	1.380,00	
Cinta de papel	Unidad	6.839	0,25	1.709,75	
Masilla topex joint	Unidad	27.223	0,24	6.533,52	
Estuco (25 Kg)	BULTO	25.605	0,05	1.280,25	
Sub-Total					29.776,04

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	0,70	74.645,00	
Sub-Total						74.645,00

Total Costo Directo

113.386,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	22.677,20	
IMPREVISTOS	3%	3.401,58	
UTILIDAD	5%	5.669,30	
Sub-Total			31.748,08

28%

Precio unitario total aproximado al peso

145.134

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peña; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT
 APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA
PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA DIFERENCIACION DE
CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 4,02	MURO EN PANEL YESO 1/2", 2 CARAS	UNIDAD:	M2
---------------	----------------------------------	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	3.732,25	
Andamios	HORA	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					5.232,25

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Canal 60 en 2,4 calibre 26	Unidad	5.491	0,30	1.647,30	
Paral 59 en 2,4 m calibre 26	Unidad	6.460	0,70	4.522,00	
Lámina de yeso 1,22 m x 2,44 m e = 12,7 mm	Unidad	20.950	2,00	41.900,00	
Tornillo drywall 6 x 1"	Unidad	256	22,00	5.632,00	
Tornillo estructura drywall 8 x 12"	Unidad	92	6,00	552,00	
Cinta de papel	Unidad	6.839	0,25	1.709,75	
Lija de agua	Unidad	1.070	0,25	267,50	
Sub-Total					56.230,55

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					0,00	
Sub-Total					0,00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	1,40	37.322,50	
Sub-Total					37.322,50	

Total Costo Directo

98.785,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	19.757,00	
IMPREVISTOS	3%	2.963,55	
UTILIDAD	5%	4.939,25	
Sub-Total			27.659,80

28%

Precio unitario total aproximado al peso

126.445

5 ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA
PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA DIFERENCIACION DE
CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 4,03	CARTERAS EN PANEL YESO 1/2"	UNIDAD:	ML
---------------	------------------------------------	---------	-----------

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	326,57	
Andamios	HORA	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					1.826,57

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Canal 60 en 2,4 calibre 26	Unidad	5.491	0,10	549,10	
Paral 59 en 2,4 m calibre 26	Unidad	6.460	0,21	1.356,60	
Lámina de yeso 1,22 m x 2,44 m e = 12,7 mm	Unidad	20.950	0,80	16.760,00	
Tornillo drywall 6 x 1"	Unidad	256	7,00	1.792,00	
Tornillo estructura drywall 8 x 12"	Unidad	92	2,00	184,00	
Cinta de papel	Unidad	6.839	0,70	4.787,30	
Lija de agua	Unidad	1.070	0,10	107,00	
Sub-Total					25.536,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					0,00	
Sub-Total					0,00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	16,00	3.265,72	
Sub-Total					3.265,72	

Total Costo Directo

30.628,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	6.125,60	
IMPREVISTOS	3%	918,84	
UTILIDAD	5%	1.531,40	
Sub-Total			8.575,84

28%

Precio unitario total aproximado al peso

39.204

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñauela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA
PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA DIFERENCIACION DE
CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 4,04	DILATACION PLASTICA EN Z	UNIDAD:	ML
---------------	--------------------------	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	290,29	
Andamios	HORA	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					1.790,29

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DILATACION PLASTICA EN Z	Unidad	4.170	0,50	2.085,00	
Masilla topex joint	Unidad	27.223	0,24	6.533,52	
Lija de agua	Unidad	1.070	0,10	107,00	
Sub-Total					8.725,52

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	18,00	2.902,86	
Sub-Total					2.902,86	

Total Costo Directo

13.419,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	2.683,80	
IMPREVISTOS	3%	402,57	
UTILIDAD	5%	670,95	
Sub-Total			3.757,32

28%

Precio unitario total aproximado al peso

17.176

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñaúela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA
PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA DIFERENCIACION DE
CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 4,05	FILO EN CINTA METALICA	UNIDAD:	ML
---------------	-------------------------------	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	435,43	
Andamios	HORA	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					1.935,43

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CINTA METALICA 50MM	ROLLO	18.900	0,04	756,00	
Masilla topex joint	Unidad	27.223	0,24	6.533,52	
Lija de agua	Unidad	1.070	0,10	107,00	
Sub-Total					7.396,52

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	12,00	4.354,29	
Sub-Total					4.354,29	

Total Costo Directo

13.686,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	2.737,20	
IMPREVISTOS	3%	410,58	
UTILIDAD	5%	684,30	
Sub-Total		3.832,08	

28%

Precio unitario total aproximado al peso

17.518

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA
PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA DIFERENCIACION DE
CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 4,06	APERTURA DE VANOS PARA LAMPARAS	UNIDAD:	UND
---------------	--	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	870,86	
Andamios	HORA	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					2.370,86

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	6,00	8.708,58	
Sub-Total					8.708,58	

Total Costo Directo

11.079,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	2.215,80	
IMPREVISTOS	3%	332,37	
UTILIDAD	5%	553,95	
Sub-Total		3.102,12	

28%

Precio unitario total aproximado al peso

14.181

5. ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA
PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA DIFERENCIACION DE
CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 4,07	REJILLA DE INSPECCION CON TAPA EN PANEL YESO Y MARCO EN T DE ALUMINIO 60X60	UNIDAD:	UND
---------------	--	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	2.612,58	
Andamios	HORA	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					4.112,58

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Rejilla de inspeccion	Unidad	119.950	1,00	119.950,00	
Sub-Total					119.950,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	2,00	26.125,75	
Sub-Total						26.125,75

Total Costo Directo

150.188,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	30.037,60	
IMPREVISTOS	3%	4.505,64	
UTILIDAD	5%	7.509,40	
Sub-Total			42.052,64

28%

Precio unitario total aproximado al peso

192.241

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA
PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA DIFERENCIACION DE
CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 4,08	REFUERZO EN MADERA PARA MURO EN PANEL YESO	UNIDAD:	ML
---------------	--	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	348,34	
Sub-Total					348,34

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Liston en madera 4cm * 2cm * 2,5 m	Unidad	10.950	0,40	4.380,00	
Sub-Total					4.380,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	15,00	3.483,43	
Sub-Total					3.483,43	

Total Costo Directo

8.212,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	1.642,40	
IMPREVISTOS	3%	246,36	
UTILIDAD	5%	410,60	
Sub-Total		2.299,36	

28%

Precio unitario total aproximado al peso

10.511

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
5-CARPINTERIA METALICA Y VIDRIO TEMPLADO

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 5,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO 10MM, <=2,20 INCLUYE ACCESORIOS Y CENEFA	UNIDAD:	M2
---------------	---	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	253,41
Sub-Total				253,41

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
DIVISION EN VIDRIO TEMPLADO 10MM, <=2,20 INCLUYE ACCESORIOS Y CENEFA	M2	210.000	1,00	210.000,00
Sub-Total				210.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Sub-Total					0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
CUADRILLA A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	14,00	2.534,13
Sub-Total					2.534,13

Total Costo Directo

212.788,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	42.557,60
IMPREVISTOS	3%	6.383,64
UTILIDAD	5%	10.639,40
Sub-Total		59.580,64

28%

Precio unitario total aproximado al peso

272.369

LABOR: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arg. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT
 APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa, Directora Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 5,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO. INCLUYE ACCESORIOS, CERRADURA DE MANIJA DURALOCK REF. 261, ACABADO CROMO MATE Y CENEFA	UNIDAD:	M2
---------------	---	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	443,47
Sub-Total				443,47

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
VIDRIO TEMPLADO PARA PUERTA. INCLUYE ACCESORIOS, CERRADURA DE MANIJA DURALOCK REF. 261, ACABADO CROMO MATE Y CENEFA	M2	230.000	1,00	230.000,00
Sub-Total				230.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Sub-Total					0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
CUADRILLA A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	8,00	4.434,72
Sub-Total					4.434,72

Total Costo Directo

234.878,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	46.975,60
IMPREVISTOS	3%	7.046,34
UTILIDAD	5%	11.743,90
Sub-Total		65.765,84

28%

Precio unitario total aproximado al peso

300.644

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peña; Contratista SPT - Arg. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT
 APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa, Directora Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 5,03	DIVISION EN ACERO PARA BAÑO DAMAS Y HOMBRES	UNIDAD:	M2
---------------	---	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	10.434,63	
Sub-Total					10.434,63

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
LAMINA GAL 4*8 CAL 18	Unidad	113.000	1,80	203.400,00	
PINTURA ESMALTE PARA EXTERIORES	GAL	68.900	0,25	17.225,00	
Sub-Total					220.625,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	0,34	104.346,32	
Sub-Total						104.346,32

Total Costo Directo

335.406,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	67.081,20	
IMPREVISTOS	3%	10.062,18	
UTILIDAD	5%	16.770,30	
Sub-Total			93.913,68

28%

Precio unitario total aproximado al peso

429.320

5.03 APROBADO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 5,04	PUERTAS METALICAS (Ancho <= 1m), INCLUYE CERRADURA	UNIDAD:	UN
---------------	--	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	8.869,44	
EQUIPO DE SOLDADURA	DIA	70.000,00	0,400	28.000,00	
Sub-Total					36.869,44

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PUERTA METALICA ANCHO <= 1 M	UND	90.000	1,00	90.000,00	
CERRADURA	UND	44.965	1,00	44.965,00	
Sub-Total					134.965,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	0,40	88.694,38	
Sub-Total						88.694,38

Total Costo Directo

260.529,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	52.105,80	
IMPREVISTOS	3%	7.815,87	
UTILIDAD	5%	13.026,45	
Sub-Total			72.948,12

28%

Precio unitario total aproximado al peso

333.477

S. ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderín; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 5,05	PUERTAS TIPO PERSIANA	UNIDAD:	M2
---------------	------------------------------	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	17.738,88
EQUIPO DE SOLDADURA	DIA	70.000,00	0,300	21.000,00
Sub-Total				38.738,88

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
PUERTA METALICA 0.80X 2.10 MTS CAL 20	UND	386.900	1,00	386.900,00
SOLDADURA 6013 X 1/8	KG	10.650	1,20	12.780,00
BISAGRA 5/8 LARGA	UND	1.500	1,50	2.250,00
ANTICORROSIVO	GLN	35.722	0,25	8.930,50
PINTURA ACEITE	GLN	43.200	0,30	12.960,00
DISOLVENTE THINNER	GLN	21.200	0,50	10.600,00
PASADORES	UND	5.000	0,50	2.500,00
CERRADURA	UND	44.965	0,30	13.489,50
Sub-Total				450.410,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Sub-Total					0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
CUADRILLA A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	0,20	177.388,75
Sub-Total					177.388,75

Total Costo Directo

666.538,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	133.307,60
IMPREVISTOS	3%	19.996,14
UTILIDAD	5%	33.326,90
Sub-Total		186.630,64

28%

Precio unitario total aproximado al peso

853.169

Sr. ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT
 APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 5,06	REFORZAMIENTO EN ESTRUCTURA PARA CIELO RASO	UNIDAD:	ML
---------------	---	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	443,47
Andamios	HORA	1.500,00	1,00	1.500,00
Sub-Total				1.943,47

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
TUBO RECTANGULAR 100 x 40 x 1.5MM Cal 16	UN	69.900	1,05	73.395,00
Sub-Total				73.395,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Sub-Total					0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
CUADRILLA A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	8,00	4.434,72
Sub-Total					4.434,72

Total Costo Directo 79.773,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	15.954,60
IMPREVISTOS	3%	2.393,19
UTILIDAD	5%	3.988,65
Sub-Total		22.336,44

28%

Precio unitario total aproximado al peso 102.109

S. LABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
6-PISOS Y PARED

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6,01	PISO CERAMICA BAÑO	UNIDAD:	M2
------	---------------------------	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	1.741,72	
Sub-Total					1.741,72

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CERAMICA ANTIDESLIZANTE T5	M2	21.575	1,05	22.653,75	
BOQUILLA	KG	4.219	0,30	1.265,70	
PEGANTE CERAMICO	BULTO	27.320	0,15	4.098,00	
Sub-Total					28.017,45

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	3,00	17.417,17	
Sub-Total						17.417,17

Total Costo Directo

47.176,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	9.435,20	
IMPREVISTOS	3%	1.415,28	
UTILIDAD	5%	2.358,80	
Sub-Total			13.209,28

28%

Precio unitario total aproximado al peso

60.385

5. ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñauela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SP

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 6,02	MEDIA CAÑA EN PISO	UNIDAD:	ML
---------------	---------------------------	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	580,57	
Sub-Total					580,57

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LTS	20	2,00	40,00	
CEMENTO GRIS	BULTO	20.190	0,10	2.019,00	
ARENA DE RIO	M3	39.000	0,02	780,00	
SIKA 1	KG	9.734	0,30	2.920,20	
Sub-Total					5.759,20

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	9,00	5.805,72	
Sub-Total					5.805,72	

Total Costo Directo 12.145,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	2.429,00	
IMPREVISTOS	3%	364,35	
UTILIDAD	5%	607,25	
Sub-Total		3.400,60	

28%

Precio unitario total aproximado al peso 15.546

LABORADO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peña; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 6,03	PARED CERAMICA BAÑO	UNIDAD:	M2
---------------	----------------------------	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	2.612,58	
Sub-Total					2.612,58

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CERAMICA ANTIDSLIZANTE T5	M2	21.575	1,00	21.575,00	
BOQUILLA	KG	4.219	0,30	1.265,70	
PEGANTE CERAMICO	BULTO	27.320	0,15	4.098,00	
Sub-Total					26.938,70

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA B	\$ 29.858,00	1,75	52.251,50	2,00	26.125,75	
Sub-Total					26.125,75	

Total Costo Directo

55.677,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	11.135,40	
IMPREVISTOS	3%	1.670,31	
UTILIDAD	5%	2.783,85	
Sub-Total			15.589,56

28%

Precio unitario total aproximado al peso

71.267

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
7-RED HIDROSANITARIA

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 7,01	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	UNIDAD:	M3
---------------	-------------------------------------	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	2.077,51	
Sub-Total					2.077,51

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	2,00	20.775,13	
Sub-Total						20.775,13

Total Costo Directo

22.853,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	4.570,60	
IMPREVISTOS	3%	685,59	
UTILIDAD	5%	1.142,65	
Sub-Total			6.398,84

28%

Precio unitario total aproximado al peso

29.252

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peña; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 7,02	MODIFICACION DE PUNTO HIDRAULICO Y SANITARIO	UNIDAD:	UND
---------------	--	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	692,50	
Sub-Total					692,50

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PVC-P DE 1/2"	UND	\$ 8.407,00	0,2	1.681,40	
CODO PVC-P1/ 2"	UND	\$ 321,00	2	642,00	
TERMINAL PVC PRESION DE 1/2"	UND	\$ 176,00	1	176,00	
BUJE REDUCCION DE 3/4" A 1/2"	UND	\$ 1.022,00	1	1.022,00	
TEE PVC-P 1/2"	UND	\$ 9.769,00	1	9.769,00	
TUBERIA PVC-S DE 4"	UND	\$ 72.402,00	0,1	7.240,20	
CODO PVC-S 4"	UND	\$ 5.798,00	1	5.798,00	
YEE PVC-S DE 4"	UND	\$ 3.325,00	1	3.325,00	
LIMPIADOR Y SOLDADURA PVC	GLN	\$ 27.055,00	0,04	1.082,20	
VARILLA ROSCADA DE 3/8"	ML	\$ 4.645,00	1	4.645,00	
PLATINA METALICA DE 3/4" X 1/8"	ML	\$ 11.849,00	0,8	9.479,20	
Sub-Total					44.860,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	6,00	6.925,04	
Sub-Total						6.925,04

Total Costo Directo 52.478,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	10.495,60	
IMPREVISTOS	3%	1.574,34	
UTILIDAD	5%	2.623,90	
Sub-Total			14.693,84

28%

Precio unitario total aproximado al peso 67.172

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 7,03	RED AGUA FRIA TUBERIA PVC	UNIDAD:	ML
---------------	---------------------------	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	519,38	
Sub-Total					519,38

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PVC-P DE 1 1/2"	UND	\$ 8.407,00	1,05	8.827,35	
CODO PVC-P 1 1/2"	UND	\$ 321,00	0,17	54,57	
UNION PVC-P 1 1/2"	UND	\$ 176,00	0,17	29,92	
YEE PVC-P DE 1 1/2"	UND	\$ 415,00	0,17	70,55	
LIMPIADOR Y SOLDADURA PVC	GLN	\$ 27.055,00	0,01	270,55	
VARILLA ROSCADA DE 3/8"	ML	\$ 4.645,00	0,4	1.858,00	
PLATINA METALICA DE 3/4" X 1/8"	ML	\$ 11.849,00	0,35	4.147,15	
Sub-Total					15.258,09

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	8,00	5.193,78	
Sub-Total						5.193,78

Total Costo Directo

20.971,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	4.194,20	
IMPREVISTOS	3%	629,13	
UTILIDAD	5%	1.048,55	
Sub-Total			5.871,88

28%

Precio unitario total aproximado al peso

26.843

ELABORADO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBADO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM4 7,04	RED SANITARIA EN TUBERIA PVC	UNIDAD:	ML
---------------	-------------------------------------	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	1.038,76	
Sub-Total					1.038,76

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PVC-S DE 4"	UND	\$ 72.402,00	0,2	14.480,40	
UNION PVC-S 4"	UND	\$ 3.331,00	0,2	666,20	
LIMPIADOR Y SOLDADURA PVC	GLN	\$ 27.055,00	0,15	4.058,25	
CODO PVC-S 4"	UND	\$ 5.798,00	0,2	1.159,60	
Sub-Total					20.364,45

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	4,00	10.387,56	
Sub-Total					10.387,56	

Total Costo Directo

31.791,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	6.358,20	
IMPREVISTOS	3%	953,73	
UTILIDAD	5%	1.589,55	
Sub-Total			8.901,48

28%

Precio unitario total aproximado al peso

40.692

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 7,05	PUNTO SANITARIO	UNIDAD:	UND
---------------	------------------------	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	2.770,02	
Sub-Total					2.770,02

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PVC-S DE 4"	UND	\$ 72.402,00	0,4	28.960,80	
CODO PVC-S 4"	UND	\$ 5.798,00	1	5.798,00	
YEE VC-S DE 4"	UND	\$ 3.325,00	1	3.325,00	
LIMPIADOR Y SOLDADURA PVC	GLN	\$ 27.055,00	0,15	4.058,25	
VARILLA ROSCADA DE 3/8"	ML	\$ 4.645,00	1	4.645,00	
PLATINA METALICA DE 3/4" X 1/8"	ML	\$ 11.849,00	0,8	9.479,20	
Sub-Total					56.266,25

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	1,50	27.700,17	
Sub-Total						27.700,17

Total Costo Directo

86.736,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	17.347,20	
IMPREVISTOS	3%	2.602,08	
UTILIDAD	5%	4.336,80	
Sub-Total			24.286,08

28%

Precio unitario total aproximado al peso

111.022

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 7,06	PUNTO HIDRAULICO	UNIDAD:	UND
---------------	-------------------------	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	2.967,88	
Sub-Total					2.967,88

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PVC-P DE 1/2"	UND	\$ 8.407,00	0,7	5.884,90	
CODO PVC-P1/ 2"	UND	\$ 321,00	4	1.284,00	
TERMINAL PVC PRESION DE 1/2"	UND	\$ 176,00	1	176,00	
BUJE REDUCCION DE 3/4" A 1/2"	UND	\$ 1.022,00	1	1.022,00	
TEE PVC-P 1/2"	UND	\$ 415,00	1	415,00	
LIMPIADOR Y SOLDADURA PVC	GLN	\$ 27.055,00	0,1	2.705,50	
VARILLA ROSCADA DE 3/8"	ML	\$ 4.645,00	1	4.645,00	
PLATINA METALICA DE 3/4" X 1/8"	ML	\$ 11.849,00	0,8	9.479,20	
Sub-Total					25.611,60

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	1,40	29.678,75	
Sub-Total						29.678,75

Total Costo Directo

58.258,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	11.651,60	
IMPREVISTOS	3%	1.747,74	
UTILIDAD	5%	2.912,90	
Sub-Total			16.312,24

28%

Precio unitario total aproximado al peso

74.570

5. ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 7,07	CAJA DE INSPECCION DE ALTURA VARIABLE REALIZADA EN LADRILLO PAÑETADO IMPERMEABILIZADO	UNIDAD:	UND
---------------	--	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	11.871,50	
Sub-Total					11.871,50

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ACERO FIGURADO	KG	\$ 27.121,00	4,14	112.280,94	
AGUA	LTS	\$ 20,00	13,2	264,00	
ALAMBRE	KG	\$ 8.085,00	0,025	202,13	
ARENA DE PEÑA	M3	\$ 18.000,00	0,07	1.260,00	
ARENA DE RIO	M3	\$ 39.000,00	0,08	3.120,00	
CEMENTO GRIS	BULTO	\$ 20.190,00	0,44	8.883,60	
LADRILLO TOLETE	UND	\$ 480,00	110	52.800,00	
RECEBO	M3	\$ 27.500,00	0,1	2.750,00	
TRITURADO	M3	\$ 58.000,00	0,16	9.280,00	
Sub-Total					190.840,67

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	0,35	118.715,00	
Sub-Total						118.715,00

Total Costo Directo

321.427,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	64.285,40	
IMPREVISTOS	3%	9.642,81	
UTILIDAD	5%	16.071,35	
Sub-Total			89.999,56

28%

Precio unitario total aproximado al peso

411.427

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT *kh*

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo *DC*

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 7,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO BLANCO INSTITUCIONAL	UNIDAD:	UND
---------------	---	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	7.634,01	
Sub-Total					7.634,01

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SANITARIO BLANCO	UND	130.713	1,00	130.713,00	
CEMENTO BLANCO BULTO 40 KG	BTO	39.211	0,04	1.568,44	
ACCESORIOS	GL	18.000	1,00	18.000,00	
Sub-Total					150.281,44

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	0,54	76.340,07	
Sub-Total					76.340,07	

Total Costo Directo

234.256,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	46.851,20	
IMPREVISTOS	3%	7.027,68	
UTILIDAD	5%	11.712,80	
Sub-Total			65.591,68

28%

Precio unitario total aproximado al peso

299.848

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 7,09	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS BLANCO INSTITUCIONAL	UNIDAD:	UND
---------------	---	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	13.448,66	
Sub-Total					13.448,66

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
LAVAMANOS BLANCO	UND	98.600	1,00	98.600,00	
COMBO DESAGUE SIFON+ACOPLE	UND	22.986	1,00	22.986,00	
ACCESORIOS	GL	18.000	1,00	18.000,00	
Sub-Total					139.586,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	\$ 41.550,25	0,31	134.486,59	
Sub-Total						134.486,59

Total Costo Directo

287.521,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	57.504,20	
IMPREVISTOS	3%	8.625,63	
UTILIDAD	5%	14.376,05	
Sub-Total			80.505,88

28%

Precio unitario total aproximado al peso

368.027

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 7,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA TIPO PUSH	UNIDAD:	UND
---------------	--	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	6.827,47	
Sub-Total					6.827,47

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GRIFERIA TIPO PUSH	UND	87.500	1,00	87.500,00	
COMBO DESAGUE SIFON+ACOPLE	UND	22.986	1,00	22.986,00	
Sub-Total					110.486,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	0,61	68.274,74	
Sub-Total						68.274,74

Total Costo Directo

185.588,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	37.117,60	
IMPREVISTOS	3%	5.567,64	
UTILIDAD	5%	9.279,40	
Sub-Total			51.964,64

28%

Precio unitario total aproximado al peso

237.553

5. ✓ ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 7,11	SUMNISTRO E INSTALACION DE REJILLA CON SOSCO 3x2	UNIDAD:	UND
---------------	--	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	594,00	
Sub-Total					594,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
REJILLA SOSCO 3X2	UND	3.636	1,00	3.636,00	
Sub-Total					3.636,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	7,00	5.939,96	
Sub-Total						5.939,96

Total Costo Directo

10.170,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	2.034,00	
IMPREVISTOS	3%	305,10	
UTILIDAD	5%	508,50	
Sub-Total			2.847,60

28%

Precio unitario total aproximado al peso

13.018

S-D ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SP

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 7,12	SUMNISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA BAÑO	UNIDAD:	UND
---------------	---	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	937,87	
Sub-Total					937,87

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
KIT DE ACCESORIOS PARA BAÑO	UND	43.530	1,00	43.530,00	
Sub-Total					43.530,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	4,43	9.378,71	
Sub-Total						9.378,71

Total Costo Directo

53.847,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	10.769,40	
IMPREVISTOS	3%	1.615,41	
UTILIDAD	5%	2.692,35	
Sub-Total			15.077,16

28%

Precio unitario total aproximado al peso

68.924

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 7,13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPEJO BISELADO INCOLORO 4MM	UNIDAD:	UND
---------------	---	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	437,69	
Sub-Total					437,69

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ESPEJO BISELADO INCOLOR 4MM	UND	54.945	1,00	54.945,00	
Sub-Total					54.945,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	9,49	4.376,89	
Sub-Total						4.376,89

Total Costo Directo

59.760,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	11.952,00	
IMPREVISTOS	3%	1.792,80	
UTILIDAD	5%	2.988,00	
Sub-Total			16.732,80

28%

Precio unitario total aproximado al peso

76.493

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM4 7,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVE DE PASO 1/2" BRONCE	UNIDAD:	UND
---------------	--	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	2.077,51	
Sub-Total					2.077,51

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE REGISTRO 2"	UND	\$ 19.599,00	1	19.599,00	
ADAPTADOR PVC MACHO DE 2" PRESION	UND	\$ 500,00	2	1.000,00	
UNIVERSAL PVC DE 2"	UND	\$ 1.800,00	2	3.600,00	
LIMPIADOR Y SOLDADURA PVC	GLN	\$ 27.055,00	0,1	2.705,50	
Sub-Total					26.904,50

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	2,00	20.775,13	
Sub-Total						20.775,13

Total Costo Directo

49.757,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	9.951,40	
IMPREVISTOS	3%	1.492,71	
UTILIDAD	5%	2.487,85	
Sub-Total			13.931,96

28%

Precio unitario total aproximado al peso

63.689

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
8-LIMPIEZA

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 8,01	ASEO FINAL DE OBRA	UNIDAD:	M2
---------------	---------------------------	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	205,54	
Sub-Total					205,54

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	17,26	2.055,38	
Sub-Total					2.055,38	

Total Costo Directo

2.261,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	452,20	
IMPREVISTOS	3%	67,83	
UTILIDAD	5%	113,05	
Sub-Total		633,08	

28%

Precio unitario total aproximado al peso

2.894

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

OBRA ELECTRICA

9-PRELIMINARES

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
 POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
 DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 9,01	RETIRO DE CANALETA METÁLICA Y PLASTICA	UNIDAD:	ML
---------------	---	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	437,65	
Sub-Total					437,65

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	9,49	4.376,52	
Sub-Total						4.376,52

Total Costo Directo 4.814,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	962,80	
IMPREVISTOS	3%	144,42	
UTILIDAD	5%	240,70	
Sub-Total			1.347,92

28%

Precio unitario total aproximado al peso 6.162

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 9,02	DESMONTE LÁMPARA	UNIDAD:	UND
---------------	-------------------------	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	1.662,01	
Andamios	GBL	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					3.162,01

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sub-Total					0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	2,50	16.620,10	
Sub-Total						16.620,10

Total Costo Directo

19.782,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	3.956,40	
IMPREVISTOS	3%	593,46	
UTILIDAD	5%	989,10	
Sub-Total			5.538,96

28%

Precio unitario total aproximado al peso

25.321

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT - Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)

OBRA ELECTRICA

10-REDES ELÉCTRICAS

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR
AGREGADO EN LA DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM 10.01	SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA PARA LA INSTALACIÓN DE GABINETE AE311 PARA ALOJAR TOTALIZADOR DE 3X80 A-50KA, UN INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3X70 A-50KA Y UN INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3X30 A-50KA- SON EN CAJA MOLDEADA. BARRAJE EN PLATINA DE CU. 1/8"X1". FRENTE MUERTO.	UNIDAD : UN			
DETALLES	I. EQUIPOS, HERRAMIENTA Y/O MAQUINARIA				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	VR. TOTAL
	Herramienta menor	Un	0,100	1.000,00	10.000,00
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
	SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA				10.000,00
	II.MATERIALES :				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	REND-CANTID	VALOR/UNITARIO	VR. TOTAL
	Gabinete tipo AE 311	Un	1,000	1.547.000,00	1.547.000,00
	barraje Cobre electrolitico . 1/8"x1"	Ml	1,500	48.000,00	72.000,00
	Aislador de barrajede 40mm	Un	10,000	3.500,00	35.000,00
	Totalizador caja mold. 3x80A-50KA	Un	1,000	340.000,00	340.000,00
	Termomagnetico 3x70A-50KA	Un	1,000	340.000,00	340.000,00
	Termomagnetico 3x30A-50KA	Un	1,000	339.000,00	339.000,00
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
	SUBTOTAL MATERIALES				2.673.000,00
	III.TRANSPORTES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	VR. TOTAL	
Camioneta	1,0	0,100	40.000,00	4.000,00	
			-	-	
			-	-	
			-	-	
			-	-	
SUBTOTAL TRANSPORTES				4.000,00	
IV.MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		VALOR/HORA-DIA	RENDIMIENTO	VR. TOTAL	
Oficial		100.000,00	0,50	200.000,00	
Ayudante		60.000,00	0,50	120.000,00	
				-	
				-	
Ingeniero electricista		200.000,00	2,00	100.000,00	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				420.000,00	
OBSERVACIONES		TOTAL COSTO DIRECTO		3.107.000,00	
				-	
		PRECIO UNITARIO TOTAL AJUSTADO AL PESO		3.107.000,00	

IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR
 AGREGADO EN LA DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM 10.03	SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA PARA LA INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA (3NO2+4)CU. AWG-THWN+4, ENTRE TRANS-FORMADOR Y GABIENTE AE311. PASES EN 8 DUCTOS PVC DE 3". INCLUYE: CONDUCTOR, BORNAS, ACCESORIOS.	UNIDAD : ML			
DETALLES	I. EQUIPOS, HERRAMIENTA Y/O MAQUINARIA				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	VR. TOTAL
	Herramienta menor	Un	0,100	1.000,00	10.000,00
				-	-
				-	-
				-	-
	SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA				10.000,00
	II.MATERIALES :				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	REND-CANTID	VALOR/UNITARIO	VR. TOTAL
	Cable Cu. No.2AWG-THWN/THHN-75°C-600V	MI	4,500	11.600,00	52.200,00
	Cable Cu. No.4AWG-THWN/THHN-75°C-600V	MI	3,000	7.400,00	22.200,00
	Terminal de compresion Cu. Estañado No.2AWG-	Un	6,000	1.900,00	11.400,00
	Terminal de compresion Cu. Estañado No.4AWG-	Un	4,000	1.400,00	5.600,00
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
			-	-	
			-	-	
			-	-	
			-	-	
			-	-	
SUBTOTAL MATERIALES				91.400,00	
III.TRANSPORTES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	VR. TOTAL	
Camioneta	Hr	0,100	40.000,00	4.000,00	
			-	-	
			-	-	
			-	-	
			-	-	
SUBTOTAL TRANSPORTES				4.000,00	
IV.MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		VALOR/HORA-DIA	RENDIMIENTO	VR. TOTAL	
Técnico electricista		100.000,00	4,00	25.000,00	
Ayudante		60.000,00	4,00	15.000,00	
Ayudante		60.000,00	4,00	15.000,00	
				-	
Ingeniero electricista		200.000,00	10,00	20.000,00	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				75.000,00	
OBSERVACIONES		TOTAL COSTO DIRECTO		180.400,00	
		PRECIO UNITARIO TOTAL AJUSTADO AL PESO		180.400,00	

IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM 10.08	SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA PARA LA INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PARCIAL (3NO.8+8)CU. AWG-THWN+8CU. DESNUDO, POR DUCTO GALV. IMC DE 1", DESDE CAJA 3 HASTA CAJA DE PASO DE 40X40X20CMS. INCLUYE: CONDUCTOR, BORNAS, ACCESORIOS.	UNIDAD : ML			
DETALLES	I. EQUIPOS, HERRAMIENTA Y/O MAQUINARIA				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	VR. TOTAL
	Herramienta menor	Un	0,500	1.000,00	2.000,00
				-	-
				-	-
				-	-
	SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA				2.000,00
	II.MATERIALES :				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	REND-CANTID	VALOR/UNITARIO	VR. TOTAL
	Cable Cu. No.8AWG-THWN/THHN-75°C-600V	MI	4,400	3.350,00	14.740,00
	Cable Cu. No.8AWG-THWN/THHN-75°C-600V desr	MI	1,200	3.200,00	3.840,00
	Terminal de compresion Cu. Estañado No.8AWG-	Un	0,272	1.000,00	272,00
					-
	Tubo conduit galv. IMC 1"	Un	1,000	14.334,00	14.334,00
	Curva conduit galv. IMC 1"	Un	0,200	7.600,00	1.520,00
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
	SUBTOTAL MATERIALES				34.706,00
	III.TRANSPORTES				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	VR. TOTAL
Camioneta	Hr	0,050	40.000,00	2.000,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
SUBTOTAL TRANSPORTES				2.000,00	
IV.MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		VALOR/HORA-DIA	RENDIMIENTO	VR. TOTAL	
Técnico electricista		100.000,00	80,00	1.250,00	
Ayudante		60.000,00	40,00	1.500,00	
Ayudante		60.000,00	40,00	1.500,00	
Ingeniero electricista		200.000,00	200,00	1.000,00	
				-	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				5.250,00	
OBSERVACIONES		TOTAL COSTO DIRECTO		43.956,00	
		PRECIO UNITARIO TOTAL AJUSTADO AL PESO		43.956,00	

IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM	SUNIMISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA PARA SALIDA DE TECHO LUMINARIA TIPO LED. INCLUYE: TUBERIA SCHEDULE 40, ACCESORIOS, CABLEADO, ETC.	UNIDAD : UN			
10.13	DETALLES				
	I. EQUIPOS, HERRAMIENTA Y/O MAQUINARIA				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	VR. TOTAL
	Herramienta menor	Un	2,000	1.000,00	500,00
				-	-
				-	-
				-	-
	SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA				500,00
	II.MATERIALES :				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	REND-CANTID	VALOR/UNITARIO	VR. TOTAL
	Tubo PVC SH40 1/2" tipo pesado	Ml	4,400	4.620,00	20.328,00
	Curva PVC SH40 1/2"	Un	2,000	600,00	1.200,00
	Adaptador terminal de SCH 1/2"	Un	3,000	600,00	1.800,00
	Caja de 4"x4" con suplemento	Un	1,000	750,00	750,00
	Caja octagonal	Un	1,000	900,00	900,00
	Alambre No.12AWG-THWN/THHN	Ml	9,000	1.550,00	13.950,00
	Alambre No. 12 awg desnudo	Ml	4,300	1.550,00	6.665,00
	Interruptor doble	Un	0,580	6.000,00	3.480,00
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
			-	-	
			-	-	
SUBTOTAL MATERIALES				49.073,00	
III.TRANSPORTES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	VR. TOTAL	
Camioneta	Hr	0,050	40.000,00	2.000,00	
			-	-	
			-	-	
			-	-	
			-	-	
SUBTOTAL TRANSPORTES				2.000,00	
IV.MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		VALOR/HORA-DIA	RENDIMIENTO	VR. TOTAL	
Tecnico electricista		100.000,00	20,00	5.000,00	
Ayudante		60.000,00	8,00	7.500,00	
Ayudante		60.000,00	8,00	7.500,00	
Ingeniero electricista		200.000,00	20,00	10.000,00	
		-	-	-	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				30.000,00	
OBSERVACIONES					
		TOTAL COSTO DIRECTO		81.573,00	
		PRECIO UNITARIO TOTAL AJUSTADO AL PESO		81.573,00	

IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR
 AGREGADO EN LA DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM 10.14	SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA PARA SALIDA DE TOMACORRIENTE NORMAL 20A-120V. INCLUYE: TUBERIA PVC, ACCESORIOS, CABLEADO, ETC. VER PLANO	UNIDAD : UN			
DETALLES	I. EQUIPOS, HERRAMIENTA Y/O MAQUINARIA				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	VR. TOTAL
	Herramienta menor	Un	2,000	1.000,00	500,00
				-	-
				-	-
				-	-
	SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA				500,00
	II.MATERIALES :				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	REND-CANTID	VALOR/UNITARIO	VR. TOTAL
	Tubo PVC 1/2" tipo pesado	MI	5,000	900,00	4.500,00
	Curva PVC 1/2"	Un	2,000	330,00	660,00
	Adaptador terminal de 1/2"	Un	2,000	300,00	600,00
	Caja de 4"x4" con suplemento	Un	1,000	750,00	750,00
	Toma doble 20A-120V	Un	1,000	9.100,00	9.100,00
	Alambre No.12AWG-THWN/THHN	MI	10,800	1.550,00	16.740,00
	Alambre No. 12 awg desnudo	MI	5,300	1.550,00	8.215,00
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
				-	
				-	
				-	
SUBTOTAL MATERIALES				40.565,00	
III.TRANSPORTES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	VR. TOTAL	
Camioneta	Hr	0,050	40.000,00	2.000,00	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
SUBTOTAL TRANSPORTES				2.000,00	
IV.MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		VALOR/HORA-DIA	RENDIMIENTO	VR. TOTAL	
Tecnico electricista		100.000,00	20,00	5.000,00	
Ayudante		60.000,00	8,00	7.500,00	
Ayudante		60.000,00	8,00	7.500,00	
Ingeniero electricista		200.000,00	20,00	10.000,00	
				-	
				-	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				30.000,00	
OBSERVACIONES		TOTAL COSTO DIRECTO		73.065,00	
		PRECIO UNITARIO TOTAL AJUSTADO AL PESO		73.065,00	

IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR
 AGREGADO EN LA DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
 COD. BPIN: 2016000100049

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM 10.16	SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA PARA SALIDA DE TOMACORRIENTE TIPO GFCI. INCLUYE: TUBERIA , ACCESORIOS, CABLEADO, ETC. VER PLANO	UNIDAD : UN			
DETALLES	I. EQUIPOS, HERRAMIENTA Y/O MAQUINARIA				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	RENDIMIENTO	TARIFA	VR. TOTAL
	Herramienta menor	Un	2,000	1.000,00	500,00
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
	SUBTOTAL MAQ, EQ Y HTA				500,00
	II.MATERIALES :				
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	REND-CANTID	VALOR/UNITARIO	VR. TOTAL
	Luminaria led panel 40W/3.600 lumenes	Un	1,000	120.000,00	120.000,00
	Accesorios de montaje y fijacion	Gl	1,000	8.500,00	8.500,00
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
				-	-
	SUBTOTAL MATERIALES				128.500,00
III.TRANSPORTES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	VR. TOTAL	
Camioneta	Hr	0,050	40.000,00	2.000,00	
			-	-	
			-	-	
			-	-	
			-	-	
SUBTOTAL TRANSPORTES				2.000,00	
IV.MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN		VALOR/HORA-DIA	RENDIMIENTO	VR. TOTAL	
Tecnico electricista		100.000,00	20,00	5.000,00	
Ayudante		60.000,00	8,00	7.500,00	
Ayudante		60.000,00	8,00	7.500,00	
Ingeniero electricista		200.000,00	20,00	10.000,00	
			-	-	
SUBTOTAL MANO DE OBRA				30.000,00	
OBSERVACIONES		TOTAL COSTO DIRECTO		161.000,00	
		PRECIO UNITARIO TOTAL AJUSTADO AL PESO		161.000,00	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
11-AIRE ACONDICIONADO

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN
LA DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 11,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESAGUE. INCLUYE TUBERÍA PVC DE 3/4", REGATES, UNION, CODO, SOLDADURA PVC, REMOVEDOR PVC 1/4, INCLUYE RESANE	UNIDAD:	UND
----------------	--	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	831,01	
Andamios	GBL	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					2.331,01

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERIA PVC 3/4"	ML	3.150	4,00	12.600,00	
UNION 3/4"	UND	625	2,00	1.250,00	
CODO 3/4"	UND	825	2,00	1.650,00	
SOLDADURA PVC	GAL	27.055	0,01	270,55	
ESTUCO BULTO BLANCO	BULTO	25.605	0,20	5.121,00	
Sub-Total					20.891,55

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó C	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	5,00	8.310,05	
Sub-Total						8.310,05

Total Costo Directo

31.533,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	6.306,60	
IMPREVISTOS	3%	945,99	
UTILIDAD	5%	1.576,65	
Sub-Total			8.829,24

28%

Precio unitario total aproximado al peso

40.362

LABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN
LA DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 11,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO EMPOTRADO EN PARED 21000 BTU. INCLUYE ACCESORIOS Y CONEXIONES	UNIDAD:	UND
----------------	---	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	83.100,50	
Andamios	GBL	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					84.600,50

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Equipo MINISPLIT 21000 BTU	UND	2.600.000	1,00	2.600.000,00	
Bomba de condensado	UND	203.419	1,000	203.419,00	
Base para Condensadora	UND	63.390	1,000	63.390,00	
Tubería de cobre FLEXIBLE 1/4"	ML	17.701	18,000	318.618,00	
Tubería de cobre rígida 1/2"	ML	22.613	12,000	271.356,00	
Tubería de cobre rígida 5/8"	ML	60.788	6,000	364.728,00	
Refrigerante R410 A	LB	16.011	15,000	240.165,00	
Tubería PVC 3/4"	ML	3.150	4,000	12.600,00	
Union PVC 3/4"	UND	625	1,000	625,00	
Codo PVC 3/4"	UND	825	1,00	825,00	
Sub-Total					4.075.726,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Ca	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	0,05	831.005,00	
Sub-Total						831.005,00

Total Costo Directo

4.991.332,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	998.266,40	
IMPREVISTOS	3%	149.739,96	
UTILIDAD	5%	249.566,60	
Sub-Total			1.397.572,96

28%

Precio unitario total aproximado al peso

6.388.905

S. ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN
LA DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 11,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO EMPOTRADO EN PARED 18000 BTU. INCLUYE ACCESORIOS Y CONEXIONES	UNIDAD:	UND
----------------	---	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	83.100,50	
Andamios	GBL	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					84.600,50

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Equipo MINISPLIT 12000 BTU	UND	1.725.785	1,00	1.725.785,00	
Bomba de condensado	UND	203.419	1,000	203.419,00	
Base para Condensadora	UND	63.390	1,000	63.390,00	
Tubería de cobre FLEXIBLE 1/4"	ML	17.701	18,000	318.618,00	
Tubería de cobre rígida 1/2"	ML	22.613	12,000	271.356,00	
Tubería de cobre rígida 5/8"	ML	60.788	6,000	364.728,00	
Accesorios de conexión a drenaje	UND	57.560	1,000	57.560,00	
Refrigerante R410 A	LB	16.011	15,000	240.165,00	
Tubería PVC 3/4"	ML	3.150	4,000	12.600,00	
Union PVC 3/4"	UND	625	1,000	625,00	
Codo PVC 3/4"	UND	825	1,00	825,00	
Sub-Total					3.259.071,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Ca	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 23.743,00	1,75	41.550,25	0,05	831.005,00	
Sub-Total						831.005,00

Total Costo Directo

4.174.677,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	834.935,40	
IMPREVISTOS	3%	125.240,31	
UTILIDAD	5%	208.733,85	
Sub-Total			1.168.909,56

28%

Precio unitario total aproximado al peso

5.343.587

S. ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN
LA DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA
COD. BPIN: 2016000100049**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 11,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO EMPOTRADO EN PARED 9000 BTU. INCLUYE ACCESORIOS Y CONEXIONES	UNIDAD:	UND
----------------	--	---------	-----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	-	
Andamios	GBL	1.500,00	1,00	1.500,00	
Sub-Total					1.500,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Equipo MINISPLIT 9000 BTU	UND	1.299.900	1,00	1.299.900,00	
Bomba de condensado	UND	203.419	1,000	203.419,00	
Base para Condensadora	UND	63.390	1,000	63.390,00	
Tubería de cobre FLEXIBLE 1/4"	ML	17.701	18,000	318.618,00	
Tubería de cobre rígida 1/2"	ML	22.613	12,000	271.356,00	
Tubería de cobre rígida 5/8"	ML	60.788	6,000	364.728,00	
Accesorios de conexión a drenaje	UND	57.560	1,000	57.560,00	
Refrigerante R410 A	LB	16.011	15,000	240.165,00	
Tubería PVC 3/4"	ML	3.150	4,000	12.600,00	
Union PVC 3/4"	UND	625	1,000	625,00	
Codo PVC 3/4"	UND	825	1,00	825,00	
Sub-Total					2.833.186,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Ca	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
CUADRILLA C	\$ 0,00	1,75	0,00	0,05	0,00	
Sub-Total						0,00

Total Costo Directo

2.834.686,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	566.937,20	
IMPREVISTOS	3%	85.040,58	
UTILIDAD	5%	141.734,30	
Sub-Total			793.712,08

28%

Precio unitario total aproximado al peso

3.628.398

S. LABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peñuela; Contratista SPT -Arq. Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa; Director Planeación para el desarrollo

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU)
12-VARIOS

**IMPLEMENTACION DE INNOVACION DE PROCESOS A NIVEL DE
POSCOCECHA PARA LA INCORPORACION DE VALOR AGREGADO EN LA
DIFERENCIACION DE CAFES ESPECIALES DEL TOLIMA**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: 12,01	ADECUACION ACCESO BAÑO DISCAPACITADOS	UNIDAD:	UN
----------------	--	---------	----

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	% M.O		10 % M.O	2.365,18
Sub-Total				2.365,18

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Implementos de aseo	glb	12.932	1,00	12.932,00
Sub-Total				12.932,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cánt.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
Sub-Total					0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
CUADRILLA A	\$ 20.273,00	1,75	35.477,75	1,50	23.651,83
Sub-Total					23.651,83

Total Costo Directo

38.949,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	7.789,80
IMPREVISTOS	3%	1.168,47
UTILIDAD	5%	1.947,45
Sub-Total		10.905,72

28%

Precio unitario total aproximado al peso

49.855

ELABORO: Ing. Juan Sebastian Ortiz Peña; Contratista SPT -Arq.Gustavo Adolfo Calderón; Contratista SPT

APROBO: Diana Carolina Cordoba Novoa, Directora Planeación para el desarrollo



GOBERNACION DEL TOLIMA
NIT: 800.113.6727
SECRETARÍA DE PLANEACION Y TIC



Ibagué, Septiembre 11 de 2019

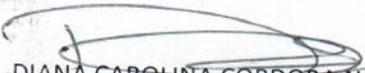
Señores
Secretaria Técnica del OCAD FCTel
COLCIENCIAS
Bogotá D.C.

Ref. Anexo, presupuesto análisis de precios unitarios (APU).

Comedidamente me dirijo a usted, mediante la presente, para informarle que los análisis de precios unitarios corresponden a la obra civil "Adecuación de laboratorio de Cafés Especiales en la Universidad del Tolima", del Proyecto (Implementación de innovación de procesos a nivel Poscosecha para la incorporación de valor agregado en la diferenciación de cafés especiales) así:

Ítem	DESCRIPCIÓN	VALOR
1	Preliminares	\$ 2.869.934
2	Revestimientos y Pintura	\$ 2.829.474
3	Carpintería en Madera	\$ 927.022
4	Sistemas Livianos y Cielo Falso	\$ 19.266.752
5	Carpintería Metálica y Vidrio Templado	\$ 8.094.297
6	Pisos y Pared	\$ 1.636.695
7	Red Hidrosanitaria	\$ 2.958.884
8	Limpieza	\$ 232.883
9	Obra Eléctrica (Preliminares)	\$ 305.069
10	Redes Eléctricas	\$ 18.741.546
11	Aire Acondicionado	\$ 14.283.473
12	Varios	\$ 38.949
Vr. Total Costos directos		\$ 77.521.513
Vr. Total Costos Indirectos		\$ 21.706.024
Interventoría		\$ 5.740.435
Valor Total		\$ 104.967.972

Atentamente,


DIANA CAROLINA CORDOBA NOVOA
Directora de Planeación para el Desarrollo

Elaboró: Ing. Juan Sebastián Ortiz Peñuela – Contratista SPT
Elaboró: Arq. Gustavo Adolfo Calderón- Contratista SPT

Soluciones que transforman

Edificio Gobernación del Tolima – Carrera 3 entre Calle 10 y 11, Piso 03
Web: www.tolima.gov.co Teléfonos: 2 611111 Ext. 1301 Fax (8) 2611237
Código Postal 730001
Ibagué, Tolima – Colombia