

1

## ANALISIS ECONOMICO DEL SECTOR

De conformidad con el Estatuto de Contratación de la Universidad (Acuerdo 111 mediante el cual se adopta el manual de contratación de la Universidad de Córdoba) y en la Entidad Estatal deberá hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector lativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

El análisis del sector permite establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes. La Universidad de Córdoba estructura el presente análisis como anexo al proceso contractual teniendo en cuenta entre otros, los siguientes aspectos:

1. Aspectos generales
2. Estudio de la demanda
3. Estudio de la oferta
4. Valor del contrato

### Objeto Contractual

ADQUISICIÓN DE MATERIALES E INSUMOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA INSTALACIÓN DE LA PLANTA EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO “IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE GASIFICACIÓN DE BIOMASA RESIDUAL CON FINES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y POTENCIAL REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES DERIVADAS DE LA INADECUADA DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS EN EL CORREGIMIENTO DE BATATA TIERRALTA- CÓRDOBA”.

### 1. ASPECTOS GENERALES

Los materiales de construcción, por su destinación de ser empleados como la materia prima o insumos para la realización de actividades constructivas en bienes inmuebles, sean estas edificaciones verticales o infraestructura horizontal, deben de garantizar la calidad, resistencia y funcionamiento propio para ser empleados en la obra a materializar por parte de la entidad compradora.

A modo de ejemplo, los materiales necesarios para la elaboración de concretos hidráulicos o concretos asfálticos deben cumplir con los requisitos de calidad y ensayos de laboratorio para garantizar la resistencia esperada de la mezcla.

De igual manera, existen situaciones o escenarios en los cuales las entidades establecen alternativas ambientalmente sostenibles, como es la utilización de otros materiales que pueden garantizar condiciones de calidad-resistencia similares a los tradicionales, sin embargo, esto hace parte propiamente de la etapa de planeación de cada entidad y las necesidades puntuales propias de cada proyecto que se pretenda ejecutar con la compraventa y/o suministro de los materiales de construcción.

Por tal motivo, los materiales de construcción deberán cumplir con las normas técnicas colombianas aplicables para cada uno de estos y los estándares internacionales que se tengan, en caso de ser aplicables; dicho lo anterior, no se establecen variaciones o alternativas sostenibles en cuanto a los materiales de construcción, ya que será la entidad

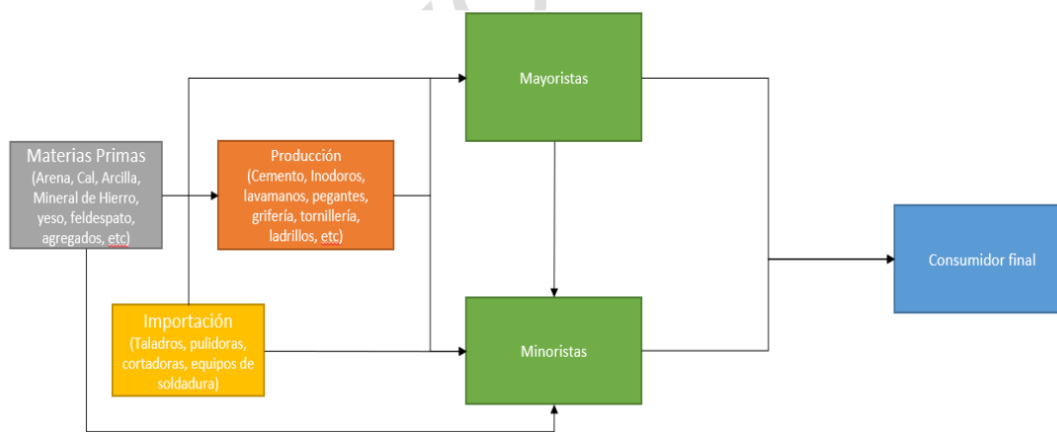
2

compradora quien establezca en la operación del acuerdo marco si decide, o no, alternativas sostenibles en materiales de construcción.<sup>1</sup>

## Cadena de compraventa y/o suministro

En Colombia existen fabricantes de la mayoría de los elementos que se requieren para el Acuerdo Marco de Precios como cemento, tornillería, grifería, sanitarios, lavamanos, etc, sin embargo también se tienen ciertos productos que deben ser importados al país como lo son equipos especializados para ciertas labores como taladros, lijadoras, cortadoras, pulidoras, equipos de soldadura, por lo tanto la cadena de distribución tendrá dos grandes ramas las cuales se evidencia en la siguiente ilustración:

Ilustración 2. Cadena de Compraventa y/o suministro



De la Ilustración 2 se puede evidenciar que es posible tener dos tipos de Proveedores, los mayoristas que están en la capacidad de entregar grandes cantidades de unidades y los minoristas quienes pueden suplir casi lo mismo que los mayoristas, pero en menores cantidades.<sup>2</sup>

### 1.1 SECTOR AL CUAL PERTENECE

El sector servicios o sector terciario es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. Generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo.

Incluye subsectores como comercio, comunicaciones, centro de llamadas, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominados servicios públicos, los presta el Estado o la iniciativa privada (sanidad, educación, atención a la dependencia), entre otros.

<sup>1</sup> Estudio del Sector soporte de la Licitación Pública para seleccionar los Proveedores de un Acuerdo Marco de Precios para la compraventa y/o suministro de materiales de construcción y ferretería

<sup>2</sup> <https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2187484&isFromPublicArea=True&isModal=False>

3

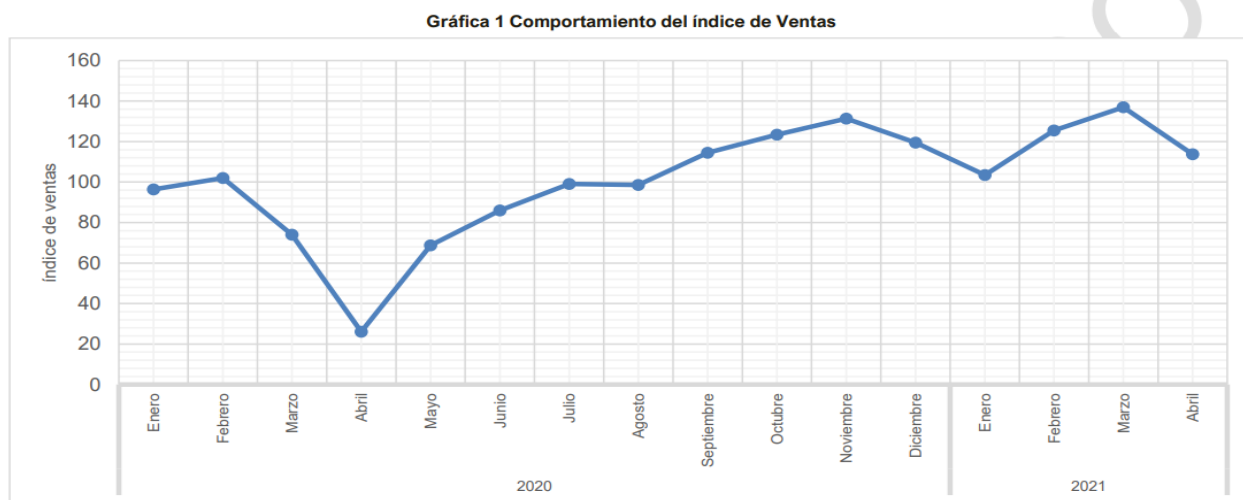
Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario). Aunque se lo considera un sector de la producción, propiamente su papel principal se encuentra en los dos pasos siguientes de la actividad económica: la distribución y el consumo. ([https://es.wikipedia.org/wiki/Sector\\_servicios](https://es.wikipedia.org/wiki/Sector_servicios)).

## 1.2 ENTORNO ECONOMICO

En abril de 2021, las ventas del comercio minorista aumentaron 75,0% frente a las registradas en el mismo mes de 2020. Dieciocho (18) líneas de mercancía registraron variaciones positivas en sus ventas reales y una línea registró variación negativa. Las líneas con mayor contribución positiva fueron Combustibles para vehículos automotores con una variación de 105,3% y una contribución de 18,2 puntos porcentuales, Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares<sup>1</sup> con una variación de 2.011,5% y una contribución de 17,1 puntos porcentuales.

El sector de ferreterías, vidrios y pinturas se ha caracterizado por ser uno de los sectores con mejor comportamiento en el PIB del país, sin embargo a raíz de la incertidumbre provocada por la pandemia generada por el virus COVID – 19, se esperaba que el crecimiento de este sector se comportará de manera negativa durante el transcurso del 2020 a 2021, pues uno de los principales sectores afectados fue el de la construcción el cual va ligado directamente con el sector de interés, a pesar de lo anterior desde que se tomó la decisión de cerrar el país y entrar en cuarentena en el 2020, el sector de ferreterías, vidrios y pinturas ha presentado un crecimiento de alrededor el 300%<sup>3</sup>, lo cual evidencia la fortaleza y elasticidad del sector.

Para entender mejor el crecimiento del 300% es necesario profundizar un poco más en las estadísticas que soportan dicho valor, en este caso es necesario revisar el histórico del Índice de ventas publicado por el DANE, el comportamiento del mencionado índice es el siguiente:



<sup>3</sup> [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/emc/bol\\_emc\\_abr21.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/emc/bol_emc_abr21.pdf)

4

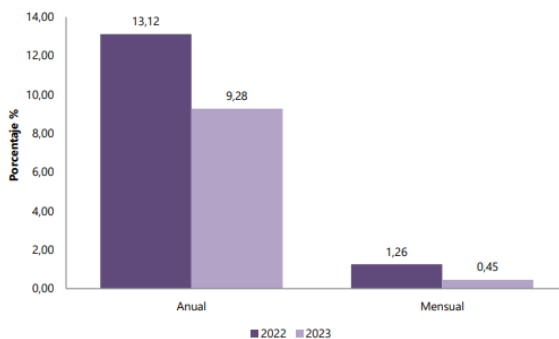
Como se puede evidenciar de la Gráfica 1, las ventas tuvieron una fuerte caída en el mes de Abril de 2020, caída que coincide con la primera entrada a cuarentena que hubo en el país, la cual inicio el 24 de marzo del 2020, sin embargo el sector logró estabilizarse de manera rápida ya que en mayo del 2020 igualo al índice de ventas de marzo de 2020 (antes de la primera cuarentena), cabe resaltar que desde el pico en Abril del 2020 el sector creció constantemente hasta noviembre del mismo año y se ha estabilizado alrededor del índice de ventas de 120 puntos.<sup>4</sup>

## Producto Interno Bruto<sup>5</sup>

## Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Diciembre 2023

Gráfico 1. IPC Variaciones  
Total Nacional  
Diciembre 2022 - 2023



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de diciembre de 2023, el IPC registró una variación de 9,28% en comparación con diciembre de 2022. En el último año, las divisiones Transporte (15,42%), Restaurantes y hoteles (13,22%), Bebidas alcohólicas y tabaco (11,95%), Educación (11,41%), Bienes y servicios diversos (10,08%) y por último, Salud (9,49%) se ubicaron por encima del promedio nacional (9,28%). Entre tanto, las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (9,26%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (8,94%), Recreación y cultura (7,10%), Prendas de vestir y calzado (5,23%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,00%) y por último, Información y comunicación (0,12%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

## Generacion de Empleo

Según la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio – Confecámaras, a nivel nacional existen un aproximado de 34.129 empresas dedicadas al comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio, las cuales generan 450.000 empleos a nivel nacional, según Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ACOPI) las ferreterías son un generador de empleo y grandes participes en la reactivación de comercios, lo cual tiene una relación directa al crecimiento del PIB y el apalancamiento de empleos, pues el sector no solo genera empleo para las personas directamente contratadas en los establecimientos, también genera empleos a maestros de

<sup>4</sup> Anexos Informativos Comercio al por Menor - Total nacional

<sup>5</sup> Fuente: [https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/boletines/PIB\\_mir\\_2023.pdf](https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/boletines/PIB_mir_2023.pdf)

5

obra, pintores, especialistas e instaladores como electricistas, plomeros, etc.,.

www.dataconceptos.com

## SALARIO MÍNIMO COLOMBIA 2024

### Costos de contratar un trabajador con el salario mínimo

Salario mínimo	\$ 1.300.000,00
Subsidio de Transporte	\$ 162.000,00
Pensión (12%)	\$ 156.000,00
Salud (8.5%)	\$ 110.500,00
Parafiscales (9% si aplica según normatividad)	\$ 117.000,00
Cesantías (8.33%)	\$ 108.290,00
Intereses Cesantías (1%)	\$ 13.000,00
ARL (Riesgo 1: 0.522%)	\$ 6.786,00
Prima de Servicios (8.33%)	\$ 108.290,00
Vacaciones (4,17%)	\$ 54.210,00
Dotación (2.5% aprox.)	\$ 32.500,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.168.576,00</b>

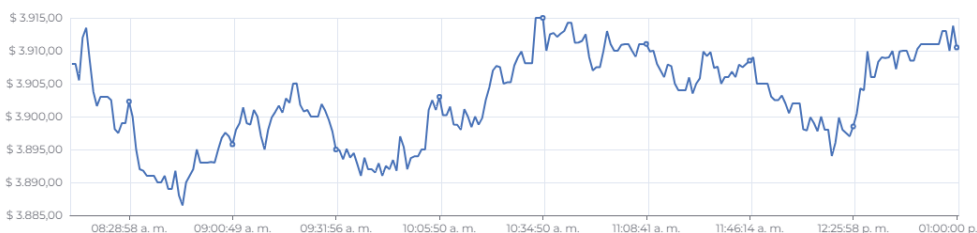
Salario que recibirá el empleado en el 2024 **\$1.300.000 + \$162.000** de subsidio de transporte = **\$1.462.000**

DOLAR SPOT

\$ 3.910,50 ↑

+\$ 2,50 +0,06 %

PRECIO DE APERTURA \$ 3.908,00	PRECIO PROMEDIO \$ 3.901,56	PRECIO MÁXIMO \$ 3.915,50	PRECIO MÍNIMO \$ 3.886,50	NÚMERO DE TRANSACCIONES 2.004
-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------	------------------------------	----------------------------------



1D Ult. 5 1M 6M 1A

Fecha: 12/01/2024 Hora: 01:00:00 PM

Fuente: Set-FX

## UNICÓRDOBA

Reacreditados Institucionalmente, resolución N° 000020 del 11 de enero de 2023 por el Ministerio de Educación Nacional, certificados en: ISO: 9001 – ISO: 45001 e ISO: 14001 ICONTEC  
**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio**  
 PBX: (604) 786 2396 - Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT: 891080031-3 - www.unicordoba.edu.co

### 1.3 Regulatorio. (Marco Normativo y Legal)

Es de anotar que el régimen jurídico aplicable al presente Proceso de Selección y del Contrato que se derive de su adjudicación estará sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se regirá para todos sus efectos por lo dispuesto en la Ley 30 de 1992, sus decretos reglamentarios y el Acuerdo No.111 de 7 de junio de 2017, y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del Contrato.

El artículo 94 del Acuerdo No.111 de 7 de junio de 2017, desarrolla el principio de selección objetiva, señalando los criterios bajo los cuales se debe dar la escogencia del contratista. Es objetiva la selección en la cual se escogerá el ofrecimiento más favorable para el cumplimiento de los fines que persigue la Universidad.

En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan la Entidad en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. La capacidad jurídica, capacidad financiera y las condiciones de experiencia de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.
2. La oferta más favorable será aquella que teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación matemática y detallada de los mismos, contenidos en los Pliegos de condiciones o solicitudes de oferta, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos y siempre que la misma resulte coherente con la consulta de precios y condiciones del mercado

## 2. ESTUDIO DE LA DEMANDA

### 2.1 ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

Se realiza el correspondiente análisis del comportamiento de los procesos de contrataciones anteriores en la Universidad de Córdoba, así:

Nº DE CONTRATO	MODALIDAD DE SELECCION	OBJETO	VALOR
327-2023	Invitación pública	Suministro de materiales y artículos de ferretería para desarrollar las actividades de cadena ovina, piscícola y agroecosistemas diversos en el marco del proyecto denominado "fortalecimiento de procesos de transferencia y apropiación tecnológica y conocimiento para atender problemas asociados a la reactivación económica y seguridad alimentaria derivadas de la emergencia causada por el covid 19 en el Departamento de Córdoba" identificado con código bpin 2020000100757	\$706.821.400,00
322-2023	Invitación pública	Suministro de materiales y equipos de ferretería, plomería, albañilería y material pétreo, entre otros afines con destino a la infraestructura física de la sede central, lugar de desarrollo de Montelíbano, Sahagún y demás inmuebles donde la Universidad de Córdoba presta sus servicios	\$440.000.000,00



364-2022	Invitación pública	Suministro de materiales y equipos de ferretería, plomería, albañilería, carpintería y material pétreo, entre otros afines con destino a la infraestructura física de los campus (Berastegui, central, lorica y Montelíbano) y sede consultorio jurídico de la Universidad de Córdoba	\$350.000.000.00
226-2020	Invitación pública	Suministro de materiales y equipos de ferretería, plomería, albañilería, carpintería y material pétreo, entre otros afines con destino a la infraestructura física de los campus (Berástegui, Central y Lórica) y sede San Martín de la Universidad de Córdoba	\$275.000.000

## 2.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

De igual manera se indaga en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), el histórico de compras de otras entidades estatales referente al objeto del presente análisis, encontrándose lo siguiente:

Nº DEL PROCESO	CONTRATANTE	OBJETO	VALOR
SASI-001-ICFE-2018	INSTITUTO DE CASAS FISCALES DE EJERCITO	SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE FERRETERÍA Y OTROS MATERIALES PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS VIVIENDAS FISCALES Y SUS ÁREAS COMUNES EN CIUDAD DE BOGOTÁ, CON DESTINO AL INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJÉRCITO	\$1.388.560.000
SMI-MC-002-2024	MUNICIPIO DE PEREIRA	SUMINISTRO DE MATERIALES GENERALES DE FERRETERÍA Y CONSTRUCCIÓN NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL DEL MUNICIPIO DE PEREIRA	\$110.500.000
FGN-RNO-IPSE-0002-2024	FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL NORORIENTAL	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, REPUESTOS ELÉCTRICOS, LUMINARIAS Y ELEMENTOS DE FERRETERÍA, PARA EL MANTENIMIENTO Y SOSTENIMIENTO DE LAS SEDES DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN - SUBDIRECCIÓN REGIONAL DE APOYO NORORIENTAL.	\$450.000.000
CD-SGOB-260-2024	MUNICIPIO DE MONTERIA	SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA POBLACIÓN AFECTADA POR LA EMERGENCIA	\$100.000.000

## 3. ESTUDIO DE LA OFERTA

### 3.1 Identificación de Proveedores.



8

Actualmente en Colombia y más exactamente en Córdoba existe una gran variedad de prestadores de los servicios requeridos por la Universidad, lo que se debe a que el desarrollo de este sector ha creado nuevos servicios y empleos que le permiten a entidades tanto públicas como privadas contratar y asegurar contar con una oferta amplia de proveedores.

La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente consulto la base de datos de proveedores registrados en EMIS (Emerging Markets Group Company) bajo los siguientes códigos CIU:

- G4663: Comercio Al Por Mayor De Materiales De Construcción, Artículos De Ferretería, Pinturas, Productos De Vidrio, Equipo Y Materiales De Fontanería Y Calefacción
- C2394: Fabricación De Cemento, Cal Y Yeso
- C2395: Fabricación De Artículos De Hormigón, Cemento Y Yeso
- C2511: Fabricación De Productos Metálicos Para Uso Estructural
- G4752: Comercio Al Por Menor De Artículos De Ferretería, Pinturas Y Productos De Vidrio En Establecimientos Especializados
- C2022: Fabricación De Pinturas, Barnices Y Revestimientos Similares, Tintas Para Impresión Y Masillas
- C2310: Fabricación De Vidrio Y Productos De Vidrio

Para los cuales, después de la depuración pertinente de la base de datos, se encontraron los siguientes posibles Proveedores, se presenta una lista de 20 empresas, sin embargo, la base de datos arrojó un aproximado de 4.000 empresas así:<sup>6</sup>

Tabla 2. Posibles Proveedores

COMPAÑIA	CIUDAD
Construcenter D & F S.A.S	Carmen de Viboral
Cementos Argos S.A.	Barranquilla
Cemex Colombia S.A.	Bogota D.C.
Velasquez Suarez Carlos Andres	Rionegro
Ternium Colombia S.A.S.	Itagüí
G Y J Ferreterías S.A.	Bogota D.C.
Concretos Argos S.A.S.	Bogota D.C.
Holcim (Colombia) S.A.	Bogota D.C.
Madecentro Colombia S.A.S.	Medellín
Compania Global de Pinturas S.A.	Medellín
Agofer S A S	Bogota D.C.
Ultracem S.A.S.	Galapa
Steckerl Aceros Sociedad Por Acciones Simplificada	Galapa
Melexa S.A.S	Bogota D.C.
Compraventa y/o suministros De Colombia S.A.S.	Sabaneta
Conalvias Construcciones S.A.S.	Cali
Empresa Colombiana De Cementos S.A.S	Sonson
Cyrgo S.A.S	Bogota D.C.
Eternit Colombiana S.A.	Bogota D.C.
Grupo Decor S.A.S.	Cali
Ferreteria Multi Alambres Ltda	Cota
Cementos San Marcos S.A.S	Yumbo

<sup>6</sup> Estudio del Sector soporte de la Licitación Pública para seleccionar los Proveedores de un Acuerdo Marco de Precios para la compraventa y/o suministro de materiales de construcción y ferretería - identificación de proveedores



COMPAÑÍA	CIUDAD
Hierros Hb S.A.	Dos Quebradas
La Campana Servicios De Acero S A	Cota
Internacional de Electricos S.A.S.	Ibagué
Comercializadora Internacional Invermec S.A.	Bogota D.C.
Nacional De Electricos H H Ltda	Bogota D.C.
Materiales Emo Sociedad Por Acciones Simplificada S.A.S.	Bogota D.C.
Alfonso Moceton Martha Liliana	Bogota D.C.
Cables Colombia Uribe Y Cia S.C.A.	Girón
Central De Hierros Limitada	Barranquilla
Centro Aceros Del Caribe Ltda	Barranquilla
Fajobe S A S - En Validacion Judicial	Cota
Comercializadora Agrohierros S.A.	Galapa
Coval Comercial S.A.S	Cota
Dyna Y Cia S A	Bello
Maxicassa S.A.S.	Bogota D.C.
Laminados del Caribe S.A.S.	Maicao
Arauco Colombia S A	Cota
Invesakk S.A.S.	Barranquilla

Es de resaltar que todas estas empresas cuentan con experiencia, capacidad financiera, organizacional y jurídica suficiente, que podrían cumplir con las especificaciones técnicas exigidas por la entidad, por lo cual las sitúan, sin perjuicio de las exigencias de la entidad dentro del proceso de selección, entre los posibles oferentes que eventualmente podrían tener la idoneidad para ejecutar el objeto del contrato.

### 3.2 Indicadores Financieros

El análisis de los Indicadores Financieros y de Capacidad Organizacional contempla la realización de un estudio de las Capacidades Financieras y organizacionales de las empresas del sector. Estos indicadores son herramientas que se diseñan utilizando la información financiera de la empresa, y son necesarias para medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, la capacidad de generar liquidez, los rendimientos y las utilidades de la entidad, a través de la interpretación de las cifras, de los resultados y de la información en general. Los indicadores financieros permiten el análisis de la realidad financiera, de manera individual, y facilitan la comparación de la misma con la competencia y con la entidad u organización que lidera el mercado.

La capacidad financiera y organizacional requerida para un proceso de contratación debe ser adecuada, proporcional a la naturaleza y al valor del contrato, en consecuencia, la Universidad de Córdoba debe establecer los requisitos financieros con base en conocimientos del sector, análisis, estadísticas y proyecciones de lo que se va a contratar.

La Universidad de Córdoba para el análisis de los indicadores financieros tomo como referencia el estudio del sector publicado por Colombia compra eficiente dentro de los documentos del Acuerdo Marco Compraventa y/o suministro de materiales de construcción y ferretería CCE-255-AMP-2021, el cual es copia fiel de lo indicado en el documento anteriormente mencionado.

A partir de una muestra representativa tomada de los posibles proveedores que se encuentran asociados a la labor de prestación del bien objeto del acuerdo marco en Colombia, empleando como herramienta la base de datos de estados de resultados de EMIS, se obtuvo la información financiera de los proveedores que su actividad corresponde, entre otras, a:

- G4663: Comercio Al Por Mayor De Materiales De Construcción, Artículos De Ferretería, Pinturas, Productos De Vidrio, Equipo Y Materiales De Fontanería Y Calefacción



Reacreditados Institucionalmente, resolución N° 000020 del 11 de enero de 2023 por el Ministerio de Educación Nacional, certificados en: ISO: 9001 – ISO: 45001 e ISO: 14001 ICONTEC

**Unicórdoba, calidad, innovación e inclusión para la transformación del territorio**

**PBX: (604) 786 2396** - Carrera 6ª. No. 77-305 Montería - NIT: 891080031-3 - [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

10

- C2394: Fabricación De Cemento, Cal Y Yeso
- C2395: Fabricación De Artículos De Hormigón, Cemento Y Yeso
- C2511: Fabricación De Productos Metálicos Para Uso Estructural
- G4752: Comercio Al Por Menor De Artículos De Ferretería, Pinturas Y Productos De Vidrio En Establecimientos Especializados
- C2022: Fabricación De Pinturas, Barnices Y Revestimientos Similares, Tintas Para Impresión Y Masillas
- C2310: Fabricación De Vidrio Y Productos De Vidrio

En ese sentido, se obtuvo:

Tabla 4 – Indicadores financieros y de organización muestra representativa

	Índice de Liquidez	Endeudamiento	Razón de cobertura de intereses	Rentabilidad Patrimonio	Rentabilidad Activo
Minimo	0,0	0,00	0,00	-642,17	-785,65
Promedio	7,3	0,52	0,00	22,57	6,65
Mediana	1,9	0,51	0,00	10,02	4,10
Máximo	1662,7	9,53	0,00	5038,22	3365,91

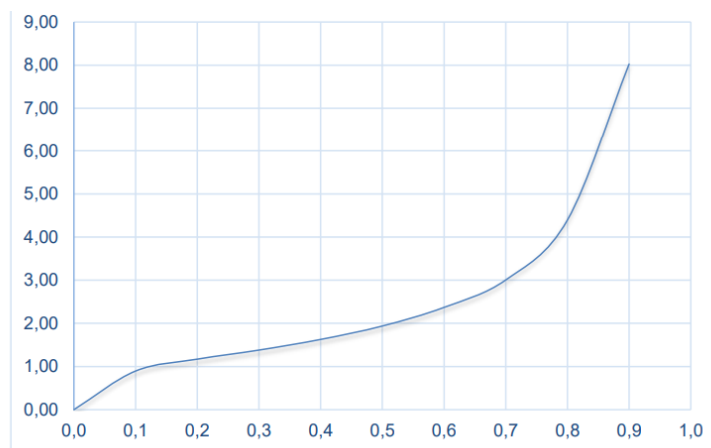
Posteriormente, la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- realizó un análisis a través del

concepto de percentiles para estadísticamente establecer los indicadores financieros, considerando cada uno en función.

de dos criterios principales, el percentil 20 y el percentil 80.

De dicho análisis se obtuvo:

### Índice de Liquidez



Gráfica 5 – Comportamiento del Índice de Liquidez de la muestra representativa.



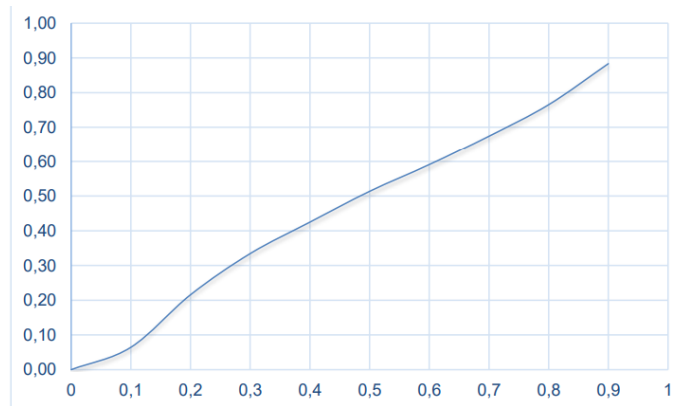
Analizado por percentiles:

**Tabla 5 – Análisis a través de percentiles del Índice de Liquidez.**

Percentil	Valor
0,0	0,00
0,1	0,90
0,2	1,17
0,3	1,38
0,4	1,63
0,5	1,94
0,6	2,37
0,7	3,00
0,8	4,39
0,9	8,02
1	1662,675

Observando el comportamiento de los percentiles, en búsqueda de una mayor pluralidad de oferentes, se estableció que el indicador para cumplir con el índice de liquidez debe ser **mayor o igual a 1,0**.

**Nivel de Endeudamiento**



**Gráfica 6 – Comportamiento del Nivel de Endeudamiento.**

Analizado por percentiles:

**Tabla 6 – Análisis a través de percentiles del Nivel de Endeudamiento.**

Percentil	Valor
0	0,00
0,1	0,06
0,2	0,22
0,3	0,33
0,4	0,42
0,5	0,51
0,6	0,59
0,7	0,67
0,8	0,77
0,9	0,88



Observando el comportamiento de los percentiles, en búsqueda de una mayor pluralidad de oferentes, se estableció que el indicador para cumplir con el nivel de endeudamiento debe ser **menor o igual a 0,85 (85%)**.

#### Razón de cobertura de intereses

Considerando que este indicador se encuentra en función de la utilidad operación y los gastos de intereses, se tuvo como indeterminado este indicador por dos situaciones: 1) no todas las empresas reportaron los gastos de intereses, o 2) no reportaron la información acerca de su utilidad operación, y en algunos casos no hubo reporte de ninguno de dichos valores.

Por tal motivo, la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- no pudo establecer cifras para analizar; no obstante, en función de la definición de este indicador y las variables que lo conforman fue establecido como **valor mayor o igual a 0,0**.

Sin perjuicio de lo anterior, y atendiendo el objeto, especialmente el valor de la cuantía del proceso que pretende la Entidad Contratar, el cual debe salvaguardar, La Universidad de Córdoba considera que los índices financieros requeridos, son coherentes, consistentes, suficientes y objetivos respecto del objeto de contratación y su determinación se encuentran dentro de los promedios o máximos establecidos, para garantizar la correcta ejecución del objeto del contrato.

La evaluación financiera de las propuestas, se efectuará a partir de la información contenida en los Balances Generales y Estados de Resultados con corte a diciembre 31 de 2023. Será hábil la propuesta que en la verificación financiera de los datos contenidos en Balances Generales y Estados de Resultados con corte a diciembre 31 de 2023 cumpla los indicadores relacionados.

Según lo anotado, La Universidad de Córdoba fija los siguientes indicadores como requisitos habilitantes de capacidad financiera así:

Indicador	Fórmula	Margen
Índice de liquidez	Activo corriente dividido por el pasivo corriente	Mayor o igual a 1.
Índice de endeudamiento	Pasivo total dividido por el activo total x 100	Menor o igual a 85%
Razón de Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional / Intereses	Igual o mayor 0

#### 4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES VEINTE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS (\$344.020.698,00)**.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el área solicitante, adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó el valor tomando el menor valor cotizado, lo cual relacionamos en las siguientes tablas:

## COTIZACION 1

No	Materiales	Unidad	Cantidad	P.Unitario	V. Total
1	Grava	m3	59	\$ 159.000	\$ 9.381.000
2	Arena	m3	40	\$ 102.000	\$ 4.080.000
3	Cemento gris x bulto 50kg	uni	495	\$ 56.667	\$ 28.049.951
4	Piedra Rajon	m3	5	\$ 134.422	\$ 672.108
5	Varilla Corrugada G60 W #5 Ø=5/8 Pulg X 6m	uni	127	\$ 42.956	\$ 5.455.470
6	Varilla Corrugada G60 W #3 Ø=3/8 Pulg X 6m	uni	88	\$ 15.791	\$ 1.391.362
7	Malla electrosoldada 15x15 6.5mm 2.35x6	uni	77	\$ 369.933	\$ 28.299.911
8	Perfil PHRC 305x80x2.5 x6m	uni	42	\$ 582.895	\$ 24.481.607
9	Perfil PHRC 203x67x2.5 x6m	uni	51	\$ 429.373	\$ 21.898.028
10	Perfil PHRC 254x67x3.0 x6m	uni	33	\$ 587.789	\$ 19.397.022
11	PTS 120x60x2.0	uni	58	\$ 240.419	\$ 13.944.306
12	Placas de Anclaje 0,3mx0,3mx13mm	uni	20	\$ 68.724	\$ 1.374.478
13	Tornillos B7 Ø=14x500 compl	uni	80	\$ 74.451	\$ 5.956.070
14	Sikadur Anchorfix-4 Adhesivo De Anclaje 600ml	uni	10	\$ 206.172	\$ 2.061.717
15	Caja de Soldadura 7018x1/8" x 20kg	Uni	3	\$ 400.889	\$ 1.202.668
16	Caja de Soldadura 6011x1/8" x 20 kg	Uni	6	\$ 400.889	\$ 2.405.336
17	Discos de Corte Metal 9" Makita	Uni	40	\$ 16.036	\$ 641.423
18	Discos de Corte Metal 7" Makita	Uni	60	\$ 13.745	\$ 824.687
19	Pintura Pintulix 3 en 1	gl	18	\$ 147.413	\$ 2.653.429
20	Thiner	gl	9	\$ 45.816	\$ 412.343
21	Cuerpos de andamios (15) x dia	gl	45	\$ 206.172	\$ 9.277.725
22	Soga Polipropileno Torcida Calibre 10mm x 20m	uni	5	\$ 45.816	\$ 229.080
23	Teja Master 1m x 6m C 30	uni	80	\$ 176.561	\$ 14.124.859
24	Caballote 0.60x2.00m Cal. 26 0.45mm	uni	20	\$ 37.151	\$ 743.026
25	Tornillo Autoperf Aran 1-1/4 100un	uni	15	\$ 147.134	\$ 2.207.009
26	Canaletas 200x200x300 C24 Galv	m	30	\$ 165.526	\$ 4.965.771
27	Tubos de silicona	uni	10	\$ 78.165	\$ 781.649
28	Set cimbra más tiza	uni	5	\$ 16.553	\$ 82.763
29	Soportes Canales	uni	20	\$ 20.231	\$ 404.618
30	Soportes Bajantes	uni	20	\$ 22.070	\$ 441.402
31	Tubo sanitario de 4" x 6m	uni	10	\$ 110.350	\$ 1.103.505
32	Unión de 4" Sanitaria	uni	10	\$ 5.131	\$ 51.313
33	Codo de 4" Sanitaria	uni	5	\$ 6.437	\$ 32.186



34	T de 4" Sanitaria	uni	5	\$ 15.890	\$ 79.452
35	Pegante PVC 1/8" gl	uni	4	\$ 110.167	\$ 440.666
36	Bloque 10x20x40	uni	3949	\$ 1.593	\$ 6.290.262
37	Bloque 12x20x40	uni	1884	\$ 4.332	\$ 8.162.192
38	Arena	m3	10	\$ 57.341	\$ 573.415
39	Cemento gris x bulto 50kg	uni	57	\$ 36.826	\$ 2.099.080
40	Adaptador hembra presión de 1" RDE 21	uni	2	\$ 4.097	\$ 8.194
41	Adaptador macho presión de 1" RDE 21	uni	2	\$ 4.528	\$ 9.056
42	Tubo presión 2" RDE 21 x 6m	uni	1	\$ 97.035	\$ 97.035
43	Codo presión 2" RDE 21	uni	2	\$ 19.407	\$ 38.813
44	Abrazadera metálica de 1/2" doble ojo	uni	2	\$ 9.164	\$ 18.329
45	Amarre abrazadera plástica de 50 cm de longitud	uni	2	\$ 3.774	\$ 7.547
46	Amarre abrazadera plástica de 20 cm de longitud filtro	uni	24	\$ 2.695	\$ 64.689
47	Codos de 90° PVC 1/2"	uni	2	\$ 1.294	\$ 2.588
48	Tubo presión RDE 1/2" RDE 13.5	uni	1	\$ 30.188	\$ 30.188
49	Reducción presión 1"x 1/2"	uni	1	\$ 13.477	\$ 13.477
50	Valvula de bola 1/2" metálica	uni	1	\$ 30.188	\$ 30.188
51	Adaptador macho de 1/2"	uni	2	\$ 4.097	\$ 8.194
52	Tanque Plástico 1000Lt con accesorios.	uni	1	\$ 646.892	\$ 646.892
53	Soldadura líquida PVC 1/4	uni	1	\$ 70.080	\$ 70.080
54	Cinta Teflón industrial 3/4 Pulgada x 25 Mts.	uni	2	\$ 26.954	\$ 53.908
55	sistema de pozo séptico prefabricado compacto	uni	1	\$ 12.937.833	\$ 12.937.833
56	Tubería sanitaria pvc de 4" perforada x 6m	uni	1	\$ 172.504	\$ 172.504
57	Tubería sanitaria pvc de 4"	uni	5	\$ 113.206	\$ 566.030
58	Tubería sanitaria pvc de 3"	uni	2	\$ 80.861	\$ 161.723
59	YEE SANITARIA X 45° DE 3"	uni	4	\$ 19.407	\$ 77.627
60	YEE SANITARIA X 45° DE 4"	uni	2	\$ 32.345	\$ 64.689
61	CODO X 90° DE 4"	uni	3	\$ 16.172	\$ 48.517
62	CODO X 90° DE 3"	uni	4	\$ 8.625	\$ 34.501
63	Orinal en Porcelana con Grifería de Push y Sifon Blanco	uni	3	\$ 566.030	\$ 1.698.091
64	Soportes para orinales	uni	6	\$ 37.735	\$ 226.412
65	Sanitario Happy Blanco	uni	3	\$ 312.664	\$ 937.993

66	tee de 3/4	uni	1	\$	3.450	\$	3.450
67	tuberia de 3/4" x 6m	uni	1	\$	37.735	\$	37.735
68	Codo de 90° de 3/4	uni	2	\$	3.019	\$	6.038
69	Adaptador macho de 3/4"	uni	1	\$	3.234	\$	3.234
70	Tuberia de 1/2" x 6m	uni	7	\$	30.188	\$	211.318
71	Codo de 90° de 1/2"	uni	6	\$	1.294	\$	7.763
72	Tee de 1/2"	uni	3	\$	1.941	\$	5.822
73	Valvula de bola 1/2" metalica	uni	1	\$	30.188	\$	30.188
74	LED Panel Redondo, Potencia: 12W, 6500K, 100-240VAC, 750LM, Sylvania	uni	4	\$	16.295	\$	65.179
75	Panel LED Cuadrado 60x60 de 40W, 6500K, 100-277V, 3200LM, Sylvania	uni	8	\$	113.522	\$	908.178
76	Lampara emergencia R3 2x1W, Formato grande Nueva, Sylvania	uni	4	\$	60.422	\$	241.690
77	Luminaria Highbay LED GC109 de 100W, 6500K, 100277VAC, 13.000LM, Sylvania	uni	9	\$	311.273	\$	2.801.459
78	Tomacorriente duplex (2P+T) tipo UL, Línea Genesis	uni	21	\$	8.386	\$	176.108
79	Tomacorriente sencillo tipo mirada china 20A 250V, Color Crema	uni	4	\$	15.842	\$	63.368
80	Tapa mirada china color blaco	uni	4	\$	769	\$	3.076
81	Tomacorriente tipo GFCI 15A - 127VAC	uni	3	\$	34.004	\$	102.013
82	Interruptor automatico tripolar Easycompact EZC, Corriente: 80 Amperios	uni	1	\$	239.579	\$	239.579
83	Luminaria LED Tortuga Bulkhead de 12W, 6000K, 100 - 240VAC, 960LM, Sylvania	uni	14	\$	36.619	\$	512.667
84	Tablero trifasico NTQ de 24 circuitos con puerta y espacio para totalizador	uni	1	\$	622.741	\$	622.741
85	Interruptor doble, Línea Genesis	uni	10	\$	11.411	\$	114.110
86	Interruptor triple, Línea Genesis	uni	2	\$	17.395	\$	34.790
87	Interruptor sencillo, Línea Genesis	uni	6	\$	8.313	\$	49.877
88	Interruptor enchufable tripolar de 40 Amperios	uni	1	\$	180.690	\$	180.690
89	Tablero bifasico trifilar TQ-CP de 8 circuitos con puerta	uni	1	\$	188.187	\$	188.187
90	Caja Rawelt 4X4 salida de 3/4"	uni	30	\$	21.972	\$	659.170
91	Varilla cobre cobre de 5/8 por 2.4 mts	uni	4	\$	298.909	\$	1.195.635
92	Soldadura Grounding Ref. 150	uni	1	\$	25.451	\$	25.451
93	Soldadura Grounding Ref. 90	uni	1	\$	16.205	\$	16.205
94	Cable Cobre Desnudo #2/0AWG	uni	1	\$	58.495	\$	58.495

16

95	Clavija de caucho con polo a tierra 15A Codelca	uni	21	\$ 11.541	\$ 242.368
96	Suplemento 4x4 galvanizado	uni	21	\$ 1.403	\$ 29.469
97	Caja Rawelt 4X4 salida de 3/4"	uni	21	\$ 20.680	\$ 434.288
98	Tomacorriente duplex (2P+T) tipo UL, Línea Genesis	uni	21	\$ 8.386	\$ 176.108
99	Conector tipo resorte, Calibre: 22 a 14 AWG, Color Amarillo	uni	50	\$ 352	\$ 17.578
100	Conector tipo resorte, Calibre: 18 a 10 AWG, Color Rojo	uni	50	\$ 737	\$ 36.840
101	Interruptor enchufable monopolar de 20 Amperios	uni	16	\$ 17.929	\$ 286.871
102	Interruptor enchufable bipolar de 30 Amperios	uni	4	\$ 73.155	\$ 292.619
103	Interruptor enchufable tripolar de 30 Amperios	uni	1	\$ 178.363	\$ 178.363
104	Interruptor enchufable bipolar de 40 Amperios	uni	1	\$ 54.228	\$ 54.228
105	Tubo EMT de 1"	uni	26	\$ 62.693	\$ 1.630.016
106	Tubo EMT de 3/4"	uni	60	\$ 26.749	\$ 1.604.947
107	Cable Cobre #10AWG Rojo THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	200	\$ 4.964	\$ 992.857
108	Cable Cobre #10AWG Negro THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	200	\$ 4.964	\$ 992.857
109	Cable Cobre #10AWG Amarillo THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	50	\$ 4.964	\$ 248.214
110	Cable Cobre #12AWG Negro THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	300	\$ 3.097	\$ 928.990
111	Cable Cobre #12AWG Blanco THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	300	\$ 3.097	\$ 928.990
112	Cable Cobre #12AWG Verde THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	200	\$ 3.097	\$ 619.327
113	Cable Cobre #14AWG Rojo THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	300	\$ 2.225	\$ 667.520
114	Cable Cobre #14AWG Blanco THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	300	\$ 2.225	\$ 667.520
115	Cable Cobre #8AWG Negro THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	150	\$ 6.870	\$ 1.030.502
116	Tubo PVC de 1" x 3 mts	uni	20	\$ 12.069	\$ 241.373
117	Tubo PVC de 1/2"	uni	10	\$ 7.125	\$ 71.249
118	Cable 3x14 AWG Encauchetado PVC-NYLON/PVC 600 V 105°C	uni	100	\$ 8.229	\$ 822.937
119	Caja Rawelt 2X4 salida de 3/4"	uni	80	\$ 15.562	\$ 1.244.982
120	Curva EMT de 3/4"	uni	50	\$ 2.499	\$ 124.949
121	Adaptador EMT de 3/4"	uni	300	\$ 1.852	\$ 555.461



122	Unión EMT de 3/4"	uni	200	\$ 1.646	\$ 329.292	
123	Curva EMT de 1"	uni	10	\$ 4.901	\$ 49.013	
124	Adaptador EMT de 1"	uni	50	\$ 3.214	\$ 160.691	
125	Unión EMT de 1"	uni	50	\$ 3.149	\$ 157.468	
126	Curva PVC de 1", Larga	uni	10	\$ 2.459	\$ 24.594	
127	Adaptador PVC de 1"	uni	10	\$ 475	\$ 4.746	
128	Cinta Aislante super scotch 33 Negro	uni	10	\$ 32.006	\$ 320.064	
129	CINTA TEMFLEX 18MM x 18MT ROJA	uni	5	\$ 7.768	\$ 38.840	
130	CINTA TEMFLEX 18MM x 18MT AMARILLA	uni	5	\$ 7.768	\$ 38.840	
131	CINTA TEMFLEX 18MM x 18MT BLANCA	uni	5	\$ 7.768	\$ 38.840	
132	Grapa galvanizada doble oreja 1" para tubería EMT	uni	300	\$ 327	\$ 97.997	
133	Grapa galvanizada doble oreja 3/4" doble propósito PVC y EMT	uni	500	\$ 464	\$ 232.174	
134	Correa de amarre negro T10 (25 cm x 4.8 mm) trabajo pesado 100 Und	uni	5	\$ 11.565	\$ 57.824	
135	Madera inmunizada	uni	114	\$ 136.502	\$ 15.561.218	
136	Grapas por kilo	uni	10	\$ 29.250	\$ 292.504	
137	alambre de puas rollos x 400	uni	4	\$ 390.005	\$ 1.560.022	
138	Alicate diablo	uni	2	\$ 58.501	\$ 117.002	
139	paladraga	uni	2	\$ 136.502	\$ 273.004	
140	pala	uni	2	\$ 48.751	\$ 97.501	
141	guantes tipo ingeniero	Uni	5	\$ 17.550	\$ 87.751	
142	Cuñete de pintura bareta	Uni	3	\$ 243.753	\$ 731.260	
143	Tiner X galon	Uni	5	\$ 58.501	\$ 292.504	
144	brocha de 4 pulgada	Uni	10	\$ 14.625	\$ 146.252	
					SubTotal	\$ 289.093.024
					Iva 19%	\$ 54.927.675
					<b>Total</b>	<b>\$ 344.020.698</b>

### COTIZACION 2

No	Materiales	Unidad	Cantidad	P.Unitario	V. Total
1	Grava	m3	59	\$ 159.000	\$ 9.381.000
2	Arena	m3	40	\$ 102.000	\$ 4.080.000
3	Cemento gris x bulto 50kg	uni	495	\$ 56.667	\$ 28.049.951
4	Piedra Rajon	m3	5	\$ 134.422	\$ 672.108
5	Varilla Corrugada G60 W #5 Ø=5/8 Pulg X 6m	uni	127	\$ 42.956	\$ 5.455.470



6	Varilla Corrugada G60 W #3 Ø=3/8 Pulg X 6m	uni	88	\$	15.791	\$	1.391.362
7	Malla electrosoldada 15x15 6.5mm 2.35x6	uni	77	\$	380.000	\$	29.070.000
8	Perfil PHRC 305x80x2.5 x6m	uni	42	\$	582.895	\$	24.481.607
9	Perfil PHRC 203x67x2.5 x6m	uni	51	\$	429.373	\$	21.898.028
10	Perfil PHRC 254x67x3.0 x6m	uni	33	\$	587.789	\$	19.397.022
11	PTS 120x60x2.0	uni	58	\$	240.419	\$	13.944.306
12	Placas de Anclaje 0,3mx0,3mx13mm	uni	20	\$	70.000	\$	1.400.000
13	Tornillos B7 Ø=14x500 compl	uni	80	\$	74.451	\$	5.956.070
14	Sikadur Anchorfix-4 Adhesivo De Anclaje 600ml	uni	10	\$	206.172	\$	2.061.717
15	Caja de Soldadura 7018x1/8" x 20kg	Uni	3	\$	400.889	\$	1.202.668
16	Caja de Soldadura 6011x1/8" x 20 kg	Uni	6	\$	400.889	\$	2.405.336
17	Discos de Corte Metal 9" Makita	Uni	40	\$	16.036	\$	641.423
18	Discos de Corte Metal 7" Makita	Uni	60	\$	13.745	\$	824.687
19	Pintura Pintulix 3 en 1	gl	18	\$	147.413	\$	2.653.429
20	Thiner	gl	9	\$	45.816	\$	412.343
21	Cuerpos de andamios (15) x dia	gl	45	\$	206.172	\$	9.277.725
22	Soga Polipropileno Torcida Calibre 10mm x 20m	uni	5	\$	45.816	\$	229.080
23	Teja Master 1m x 6m C 30	uni	80	\$	176.561	\$	14.124.859
24	Caballote 0.60x2.00m Cal. 26 0.45mm	uni	20	\$	37.151	\$	743.026
25	Tornillo Autoperf Aran 1-1/4 100un	uni	15	\$	147.134	\$	2.207.009
26	Canaletas 200x200x300 C24 Galv	m	30	\$	165.526	\$	4.965.771
27	Tubos de silicona	uni	10	\$	78.165	\$	781.649
28	Set cimbra más tiza	uni	5	\$	16.553	\$	82.763
29	Soportes Canales	uni	20	\$	20.231	\$	404.618
30	Soportes Bajantes	uni	20	\$	22.070	\$	441.402
31	Tubo sanitario de 4" x 6m	uni	10	\$	110.350	\$	1.103.505
32	Unión de 4" Sanitaria	uni	10	\$	5.131	\$	51.313
33	Codo de 4" Sanitaria	uni	5	\$	6.437	\$	32.186
34	T de 4" Sanitaria	uni	5	\$	15.890	\$	79.452
35	Pegante PVC 1/8" gl	uni	4	\$	110.167	\$	440.666
36	Bloque 10x20x40	uni	3949	\$	1.700	\$	6.713.538
37	Bloque 12x20x40	uni	1884	\$	4.500	\$	8.477.820
38	Arena	m3	10	\$	57.341	\$	573.415
39	Cemento gris x bulto 50kg	uni	57	\$	36.826	\$	2.099.080
40	Adaptador hembra presión de 1" RDE 21	uni	2	\$	4.097	\$	8.194
41	Adaptador macho presión de 1" RDE 21	uni	2	\$	4.528	\$	9.056

42	Tubo presión 2" RDE 21 x 6m	uni	1	\$	97.034	\$	97.034
43	Codo presión 2" RDE 21	uni	2	\$	19.407	\$	38.813
44	Abrazadera metalica de 1/2" doble ojo	uni	2	\$	9.164	\$	18.329
45	Amarre abrazadera plástica de 50 cm de longitud	uni	2	\$	3.774	\$	7.547
46	Amarre abrazadera plástica de 20 cm de longitud filtro	uni	24	\$	2.695	\$	64.689
47	Codos de 90° PVC 1/2"	uni	2	\$	1.294	\$	2.588
48	Tubo presión RDE 1/2" RDE 13.5	uni	1	\$	30.188	\$	30.188
49	Reducción presión 1"x 1/2"	uni	1	\$	13.477	\$	13.477
50	Valvula de bola 1/2" metalica	uni	1	\$	30.188	\$	30.188
51	Adaptador macho de 1/2"	uni	2	\$	4.097	\$	8.194
52	Tanque Plástico 1000Lt con accesorios.	uni	1	\$	700.000	\$	700.000
53	Soldadura liquida PVC 1/4	uni	1	\$	70.080	\$	70.080
54	Cinta Teflón industrial 3/4 Pulgada x 25 Mts.	uni	2	\$	26.954	\$	53.908
55	sistema de pozo septico prefabricado compacto	uni	1	\$	12.937.833	\$	12.937.833
56	Tubería sanitaria pvc de 4" perforada x 6m	uni	1	\$	172.504	\$	172.504
57	Tubería sanitaria pvc de 4"	uni	5	\$	113.206	\$	566.030
58	Tubería sanitaria pvc de 3"	uni	2	\$	80.861	\$	161.723
59	YEE SANITARIA X 45° DE 3"	uni	4	\$	19.407	\$	77.627
60	YEE SANITARIA X 45° DE 4"	uni	2	\$	32.345	\$	64.689
61	CODO X 90° DE 4"	uni	3	\$	16.172	\$	48.517
62	CODO X 90° DE 3"	uni	4	\$	8.625	\$	34.501
63	Orinal en Porcelana con Griferia de Push y Sifon Blanco	uni	3	\$	620.000	\$	1.860.000
64	Soportes para orinales	uni	6	\$	37.735	\$	226.412
65	Sanitario Happy Blanco	uni	3	\$	312.664	\$	937.993
66	tee de 3/4	uni	1	\$	3.450	\$	3.450
67	tuberia de 3/4" x 6m	uni	1	\$	37.735	\$	37.735
68	Codo de 90° de 3/4	uni	2	\$	3.019	\$	6.038
69	Adaptador macho de 3/4"	uni	1	\$	3.234	\$	3.234
70	Tuberia de 1/2" x 6m	uni	7	\$	30.188	\$	211.318
71	Codo de 90° de 1/2"	uni	6	\$	1.294	\$	7.763
72	Tee de 1/2"	uni	3	\$	1.941	\$	5.822
73	Valvula de bola 1/2" metalica	uni	1	\$	30.188	\$	30.188
74	LED Panel Redondo, Potencia: 12W, 6500K, 100-240VAC, 750LM, Sylvania	uni	4	\$	16.295	\$	65.179

75	Panel LED Cuadrado 60x60 de 40W, 6500K, 100-277V, 3200LM, Sylvania	uni	8	\$ 113.522	\$ 908.178
76	Lampara emergencia R3 2x1W, Formato grande Nueva, Sylvania	uni	4	\$ 60.422	\$ 241.690
77	Luminaria Highbay LED GC109 de 100W, 6500K, 100277VAC, 13.000LM, Sylvania	uni	9	\$ 311.273	\$ 2.801.459
78	Tomacorriente duplex (2P+T) tipo UL, Línea Genesis	uni	21	\$ 9.340	\$ 196.140
79	Tomacorriente sencillo tipo mirada china 20A 250V, Color Crema	uni	4	\$ 15.842	\$ 63.368
80	Tapa mirada china color blanco	uni	4	\$ 769	\$ 3.076
81	Tomacorriente tipo GFCI 15A - 127VAC	uni	3	\$ 34.004	\$ 102.013
82	Interruptor automatico tripolar Easypact EZC, Corriente: 80 Amperios	uni	1	\$ 239.579	\$ 239.579
83	Luminaria LED Tortuga Bulkhead de 12W, 6000K, 100 – 240VAC, 960LM, Sylvania	uni	14	\$ 36.619	\$ 512.667
84	Tablero trifasico NTQ de 24 circuitos con puerta y espacio para totalizador	uni	1	\$ 633.000	\$ 633.000
85	Interruptor doble, Línea Genesis	uni	10	\$ 11.411	\$ 114.110
86	Interruptor triple, Línea Genesis	uni	2	\$ 17.395	\$ 34.790
87	Interruptor sencillo, Línea Genesis	uni	6	\$ 8.313	\$ 49.877
88	Interruptor enchufable tripolar de 40 Amperios	uni	1	\$ 180.690	\$ 180.690
89	Tablero bifasico trifilar TQ-CP de 8 circuitos con puerta	uni	1	\$ 188.187	\$ 188.187
90	Caja Rawelt 4X4 salida de 3/4"	uni	30	\$ 21.972	\$ 659.170
91	Varilla cobre cobre de 5/8 por 2.4 mts	uni	4	\$ 298.909	\$ 1.195.635
92	Soldadura Grounding Ref. 150	uni	1	\$ 25.451	\$ 25.451
93	Soldadura Grounding Ref. 90	uni	1	\$ 16.205	\$ 16.205
94	Cable Cobre Desnudo #2/0AWG	uni	1	\$ 58.495	\$ 58.495
95	Clavija de caucho con polo a tierra 15A Codelca	uni	21	\$ 11.541	\$ 242.368
96	Suplemento 4x4 galvanizado	uni	21	\$ 1.403	\$ 29.469
97	Caja Rawelt 4X4 salida de 3/4"	uni	21	\$ 20.680	\$ 434.288
98	Tomacorriente duplex (2P+T) tipo UL, Línea Genesis	uni	21	\$ 8.386	\$ 176.108
99	Conector tipo resorte, Calibre: 22 a 14 AWG, Color Amarillo	uni	50	\$ 352	\$ 17.578
100	Conector tipo resorte, Calibre: 18 a 10 AWG, Color Rojo	uni	50	\$ 737	\$ 36.840
101	Interruptor enchufable monopolar de 20 Amperios	uni	16	\$ 17.929	\$ 286.871

102	Interruptor enchufable bipolar de 30 Amperios	uni	4	\$ 73.155	\$ 292.619
103	Interruptor enchufable tripolar de 30 Amperios	uni	1	\$ 178.363	\$ 178.363
104	Interruptor enchufable bipolar de 40 Amperios	uni	1	\$ 54.228	\$ 54.228
105	Tubo EMT de 1"	uni	26	\$ 62.693	\$ 1.630.016
106	Tubo EMT de 3/4"	uni	60	\$ 26.749	\$ 1.604.947
107	Cable Cobre #10AWG Rojo THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	200	\$ 4.964	\$ 992.857
108	Cable Cobre #10AWG Negro THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	200	\$ 4.964	\$ 992.857
109	Cable Cobre #10AWG Amarillo THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	50	\$ 4.964	\$ 248.214
110	Cable Cobre #12AWG Negro THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	300	\$ 3.097	\$ 928.990
111	Cable Cobre #12AWG Blanco THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	300	\$ 3.097	\$ 928.990
112	Cable Cobre #12AWG Verde THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	200	\$ 3.097	\$ 619.327
113	Cable Cobre #14AWG Rojo THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	300	\$ 2.225	\$ 667.520
114	Cable Cobre #14AWG Blanco THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	300	\$ 2.225	\$ 667.520
115	Cable Cobre #8AWG Negro THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	150	\$ 6.870	\$ 1.030.502
116	Tubo PVC de 1" x 3 mts	uni	20	\$ 12.069	\$ 241.373
117	Tubo PVC de 1/2"	uni	10	\$ 7.125	\$ 71.249
118	Cable 3x14 AWG Encauchetado PVC-NYLON/PVC 600 V 105°C	uni	100	\$ 8.229	\$ 822.937
119	Caja Rawelt 2X4 salida de 3/4"	uni	80	\$ 15.562	\$ 1.244.982
120	Curva EMT de 3/4"	uni	50	\$ 2.499	\$ 124.949
121	Adaptador EMT de 3/4"	uni	300	\$ 1.852	\$ 555.461
122	Unión EMT de 3/4"	uni	200	\$ 1.646	\$ 329.292
123	Curva EMT de 1"	uni	10	\$ 4.901	\$ 49.013
124	Adaptador EMT de 1"	uni	50	\$ 3.214	\$ 160.691
125	Unión EMT de 1"	uni	50	\$ 3.149	\$ 157.468
126	Curva PVC de 1", Larga	uni	10	\$ 2.459	\$ 24.594
127	Adaptador PVC de 1"	uni	10	\$ 475	\$ 4.746
128	Cinta Aislante super scotch 33 Negro	uni	10	\$ 32.006	\$ 320.064
129	CINTA TEMFLEX 18MM x 18MT ROJA	uni	5	\$ 7.768	\$ 38.840
130	CINTA TEMFLEX 18MM x 18MT AMARILLA	uni	5	\$ 7.768	\$ 38.840

131	CINTA TEMFLEX 18MM x 18MT BLANCA	uni	5	\$ 7.768	\$ 38.840	
132	Grapa galvanizada doble oreja 1" para tubería EMT	uni	300	\$ 327	\$ 97.997	
133	Grapa galvanizada doble oreja 3/4" doble propósito PVC y EMT	uni	500	\$ 464	\$ 232.174	
134	Correa de amarre negro T10 (25 cm x 4.8 mm) trabajo pesado 100 Und	uni	5	\$ 11.565	\$ 57.824	
135	Madera inmunizada	uni	114	\$ 136.502	\$ 15.561.218	
136	Grapas por kilo	uni	10	\$ 29.250	\$ 292.504	
137	alambre de puas rollos x 400	uni	4	\$ 390.005	\$ 1.560.022	
138	Alicate diablo	uni	2	\$ 58.501	\$ 117.002	
139	paladruga	uni	2	\$ 136.502	\$ 273.004	
140	pala	uni	2	\$ 48.751	\$ 97.501	
141	guantes tipo ingeniero	Uni	5	\$ 17.550	\$ 87.751	
142	Cuñete de pintura bareta	Uni	3	\$ 243.753	\$ 731.260	
143	Tiner X galon	Uni	5	\$ 58.501	\$ 292.504	
144	brocha de 4 pulgada	Uni	10	\$ 14.625	\$ 146.252	
					SubTotal	\$ 290.872.846
					Iva 19%	\$ 55.265.841
					<b>Total</b>	<b>\$ 346.138.686</b>

### COTIZACION 3

No	Materiales	Unidad	Cantidad	P.Unitario	V. Total
1	Grava	m3	59	\$ 159.000	\$ 9.381.000
2	Arena	m3	40	\$ 102.000	\$ 4.080.000
3	Cemento gris x bulto 50kg	uni	495	\$ 56.667	\$ 28.049.951
4	Piedra Rajon	m3	5	\$ 134.422	\$ 672.108
5	Varilla Corrugada G60 W #5 Ø=5/8 Pulg X 6m	uni	127	\$ 42.956	\$ 5.455.470
6	Varilla Corrugada G60 W #3 Ø=3/8 Pulg X 6m	uni	88	\$ 15.791	\$ 1.391.362
7	Malla electrosoldada 15x15 6.5mm 2.35x6	uni	77	\$ 380.000	\$ 29.070.000
8	Perfil PHRC 305x80x2.5 x6m	uni	42	\$ 582.895	\$ 24.481.607
9	Perfil PHRC 203x67x2.5 x6m	uni	51	\$ 429.373	\$ 21.898.028
10	Perfil PHRC 254x67x3.0 x6m	uni	33	\$ 587.789	\$ 19.397.022
11	PTS 120x60x2.0	uni	58	\$ 240.419	\$ 13.944.306
12	Placas de Anclaje 0,3mx0,3mx13mm	uni	20	\$ 70.000	\$ 1.400.000
13	Tornillos B7 Ø=14x500 compl	uni	80	\$ 74.451	\$ 5.956.070

14	Sikadur Anchorfix-4 Adhesivo De Anclaje 600ml	uni	10	\$	206.172	\$	2.061.717
15	Caja de Soldadura 7018x1/8" x 20kg	Uni	3	\$	400.889	\$	1.202.668
16	Caja de Soldadura 6011x1/8" x 20 kg	Uni	6	\$	400.889	\$	2.405.336
17	Discos de Corte Metal 9" Makita	Uni	40	\$	16.036	\$	641.423
18	Discos de Corte Metal 7" Makita	Uni	60	\$	13.745	\$	824.687
19	Pintura Pintulix 3 en 1	gl	18	\$	147.413	\$	2.653.429
20	Thiner	gl	9	\$	45.816	\$	412.343
21	Cuerpos de andamios (15) x dia	gl	45	\$	206.172	\$	9.277.725
22	Soga Polipropileno Torcida Calibre 10mm x 20m	uni	5	\$	45.816	\$	229.080
23	Teja Master 1m x 6m C 30	uni	80	\$	185.000	\$	14.800.000
24	Caballote 0.60x2.00m Cal. 26 0.45mm	uni	20	\$	37.151	\$	743.026
25	Tornillo Autoperf Aran 1-1/4 100un	uni	15	\$	147.134	\$	2.207.009
26	Canaletas 200x200x300 C24 Galv	m	30	\$	167.500	\$	5.025.000
27	Tubos de silicona	uni	10	\$	78.165	\$	781.649
28	Set cimbra más tiza	uni	5	\$	16.553	\$	82.763
29	Soportes Canales	uni	20	\$	20.231	\$	404.618
30	Soportes Bajantes	uni	20	\$	22.070	\$	441.402
31	Tubo sanitario de 4" x 6m	uni	10	\$	110.350	\$	1.103.505
32	Unión de 4" Sanitaria	uni	10	\$	5.131	\$	51.313
33	Codo de 4" Sanitaria	uni	5	\$	6.437	\$	32.186
34	T de 4" Sanitaria	uni	5	\$	15.890	\$	79.452
35	Pegante PVC 1/8" gl	uni	4	\$	110.167	\$	440.666
36	Bloque 10x20x40	uni	3949	\$	1.700	\$	6.713.538
37	Bloque 12x20x40	uni	1884	\$	4.500	\$	8.477.820
38	Arena	m3	10	\$	57.341	\$	573.415
39	Cemento gris x bulto 50kg	uni	57	\$	36.826	\$	2.099.080
40	Adaptador hembra presión de 1" RDE 21	uni	2	\$	4.097	\$	8.194
41	Adaptador macho presión de 1" RDE 21	uni	2	\$	4.528	\$	9.056
42	Tubo presión 2" RDE 21 x 6m	uni	1	\$	97.034	\$	97.034
43	Codo presión 2" RDE 21	uni	2	\$	19.407	\$	38.813
44	Abrazadera metalica de 1/2" doble ojo	uni	2	\$	9.164	\$	18.329
45	Amarre abrazadera plástica de 50 cm de longitud	uni	2	\$	3.774	\$	7.547
46	Amarre abrazadera plástica de 20 cm de longitud filtro	uni	24	\$	2.695	\$	64.689
47	Codos de 90° PVC 1/2"	uni	2	\$	1.294	\$	2.588
48	Tubo presión RDE 1/2" RDE 13.5	uni	1	\$	30.188	\$	30.188

49	Reducción presión 1"x 1/2"	uni	1	\$ 13.477	\$ 13.477
50	Valvula de bola 1/2" metalica	uni	1	\$ 30.188	\$ 30.188
51	Adaptador macho de 1/2"	uni	2	\$ 4.097	\$ 8.194
52	Tanque Plástico 1000Lt con accesorios.	uni	1	\$ 700.000	\$ 700.000
53	Soldadura liquida PVC 1/4	uni	1	\$ 70.080	\$ 70.080
54	Cinta Teflón industrial 3/4 Pulgada x 25 Mts.	uni	2	\$ 26.954	\$ 53.908
55	sistema de pozo septico prefabricado compacto	uni	1	\$ 12.937.833	\$ 12.937.833
56	Tubería sanitaria pvc de 4" perforada x 6m	uni	1	\$ 172.504	\$ 172.504
57	Tubería sanitaria pvc de 4"	uni	5	\$ 113.206	\$ 566.030
58	Tubería sanitaria pvc de 3"	uni	2	\$ 80.861	\$ 161.723
59	YEE SANITARIA X 45° DE 3"	uni	4	\$ 19.407	\$ 77.627
60	YEE SANITARIA X 45° DE 4"	uni	2	\$ 32.345	\$ 64.689
61	CODO X 90° DE 4"	uni	3	\$ 16.172	\$ 48.517
62	CODO X 90° DE 3"	uni	4	\$ 8.625	\$ 34.501
63	Orinal en Porcelana con Griferia de Push y Sifon Blanco	uni	3	\$ 620.000	\$ 1.860.000
64	Soportes para orinales	uni	6	\$ 37.735	\$ 226.412
65	Sanitario Happy Blanco	uni	3	\$ 325.000	\$ 975.000
66	tee de 3/4	uni	1	\$ 3.450	\$ 3.450
67	tuberia de 3/4" x 6m	uni	1	\$ 37.735	\$ 37.735
68	Codo de 90° de 3/4	uni	2	\$ 3.019	\$ 6.038
69	Adaptador macho de 3/4"	uni	1	\$ 3.234	\$ 3.234
70	Tuberia de 1/2" x 6m	uni	7	\$ 30.188	\$ 211.318
71	Codo de 90° de 1/2"	uni	6	\$ 1.294	\$ 7.763
72	Tee de 1/2"	uni	3	\$ 1.941	\$ 5.822
73	Valvula de bola 1/2" metalica	uni	1	\$ 30.188	\$ 30.188
74	LED Panel Redondo, Potencia: 12W, 6500K, 100-240VAC, 750LM, Sylvania	uni	4	\$ 16.295	\$ 65.179
75	Panel LED Cuadrado 60x60 de 40W, 6500K, 100-277V, 3200LM, Sylvania	uni	8	\$ 125.000	\$ 1.000.000
76	Lampara emergencia R3 2x1W, Formato grande Nueva, Sylvania	uni	4	\$ 60.422	\$ 241.690
77	Luminaria Highbay LED GC109 de 100W, 6500K, 100277VAC, 13.000LM, Sylvania	uni	9	\$ 311.273	\$ 2.801.459
78	Tomacorriente duplex (2P+T) tipo UL, Línea Genesis	uni	21	\$ 9.340	\$ 196.140



79	Tomacorriente sencillo tipo mirada china 20A 250V, Color Crema	uni	4	\$ 15.842	\$ 63.368
80	Tapa mirada china color blanco	uni	4	\$ 769	\$ 3.076
81	Tomacorriente tipo GFCI 15A - 127VAC	uni	3	\$ 34.004	\$ 102.013
82	Interruptor automatico tripolar Easypact EZC, Corriente: 80 Amperios	uni	1	\$ 239.579	\$ 239.579
83	Luminaria LED Tortuga Bulkhead de 12W, 6000K, 100 – 240VAC, 960LM, Sylvania	uni	14	\$ 36.619	\$ 512.667
84	Tablero trifasico NTQ de 24 circuitos con puerta y espacio para totalizador	uni	1	\$ 633.000	\$ 633.000
85	Interruptor doble, Línea Genesis	uni	10	\$ 11.411	\$ 114.110
86	Interruptor triple, Línea Genesis	uni	2	\$ 17.395	\$ 34.790
87	Interruptor sencillo, Línea Genesis	uni	6	\$ 8.313	\$ 49.877
88	Interruptor enchufable tripolar de 40 Amperios	uni	1	\$ 180.690	\$ 180.690
89	Tablero bifasico trifilar TQ-CP de 8 circuitos con puerta	uni	1	\$ 188.187	\$ 188.187
90	Caja Rawelt 4X4 salida de 3/4"	uni	30	\$ 21.972	\$ 659.170
91	Varilla cobre cobre de 5/8 por 2.4 mts	uni	4	\$ 300.000	\$ 1.200.000
92	Soldadura Grounding Ref. 150	uni	1	\$ 25.451	\$ 25.451
93	Soldadura Grounding Ref. 90	uni	1	\$ 16.205	\$ 16.205
94	Cable Cobre Desnudo #2/0AWG	uni	1	\$ 58.495	\$ 58.495
95	Clavija de caucho con polo a tierra 15A Codelca	uni	21	\$ 11.541	\$ 242.368
96	Suplemento 4x4 galvanizado	uni	21	\$ 1.403	\$ 29.469
97	Caja Rawelt 4X4 salida de 3/4"	uni	21	\$ 20.680	\$ 434.288
98	Tomacorriente duplex (2P+T) tipo UL, Línea Genesis	uni	21	\$ 8.386	\$ 176.108
99	Conector tipo resorte, Calibre: 22 a 14 AWG, Color Amarillo	uni	50	\$ 352	\$ 17.578
100	Conector tipo resorte, Calibre: 18 a 10 AWG, Color Rojo	uni	50	\$ 737	\$ 36.840
101	Interruptor enchufable monopolar de 20 Amperios	uni	16	\$ 17.929	\$ 286.871
102	Interruptor enchufable bipolar de 30 Amperios	uni	4	\$ 73.155	\$ 292.619
103	Interruptor enchufable tripolar de 30 Amperios	uni	1	\$ 178.363	\$ 178.363
104	Interruptor enchufable bipolar de 40 Amperios	uni	1	\$ 54.228	\$ 54.228
105	Tubo EMT de 1"	uni	26	\$ 64.000	\$ 1.664.000
106	Tubo EMT de 3/4"	uni	60	\$ 28.000	\$ 1.680.000

107	Cable Cobre #10AWG Rojo THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	200	\$ 4.964	\$ 992.857
108	Cable Cobre #10AWG Negro THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	200	\$ 4.964	\$ 992.857
109	Cable Cobre #10AWG Amarillo THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	50	\$ 4.964	\$ 248.214
110	Cable Cobre #12AWG Negro THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	300	\$ 3.097	\$ 928.990
111	Cable Cobre #12AWG Blanco THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	300	\$ 3.097	\$ 928.990
112	Cable Cobre #12AWG Verde THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	200	\$ 3.097	\$ 619.327
113	Cable Cobre #14AWG Rojo THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	300	\$ 2.225	\$ 667.520
114	Cable Cobre #14AWG Blanco THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	300	\$ 2.225	\$ 667.520
115	Cable Cobre #8AWG Negro THHN-2 CT-SR 90C 600V	uni	150	\$ 6.870	\$ 1.030.502
116	Tubo PVC de 1" x 3 mts	uni	20	\$ 12.069	\$ 241.373
117	Tubo PVC de 1/2"	uni	10	\$ 7.125	\$ 71.249
118	Cable 3x14 AWG Encauchetado PVC-NYLON/PVC 600 V 105°C	uni	100	\$ 8.229	\$ 822.937
119	Caja Rawelt 2X4 salida de 3/4"	uni	80	\$ 15.562	\$ 1.244.982
120	Curva EMT de 3/4"	uni	50	\$ 2.499	\$ 124.949
121	Adaptador EMT de 3/4"	uni	300	\$ 1.852	\$ 555.461
122	Unión EMT de 3/4"	uni	200	\$ 1.646	\$ 329.292
123	Curva EMT de 1"	uni	10	\$ 4.901	\$ 49.013
124	Adaptador EMT de 1"	uni	50	\$ 3.214	\$ 160.691
125	Unión EMT de 1"	uni	50	\$ 3.149	\$ 157.468
126	Curva PVC de 1", Larga	uni	10	\$ 2.459	\$ 24.594
127	Adaptador PVC de 1"	uni	10	\$ 475	\$ 4.746
128	Cinta Aislante super scotch 33 Negro	uni	10	\$ 32.006	\$ 320.064
129	CINTA TEMFLEX 18MM x 18MT ROJA	uni	5	\$ 7.768	\$ 38.840
130	CINTA TEMFLEX 18MM x 18MT AMARILLA	uni	5	\$ 7.768	\$ 38.840
131	CINTA TEMFLEX 18MM x 18MT BLANCA	uni	5	\$ 7.768	\$ 38.840
132	Grapa galvanizada doble oreja 1" para tubería EMT	uni	300	\$ 327	\$ 97.997
133	Grapa galvanizada doble oreja 3/4" doble propósito PVC y EMT	uni	500	\$ 464	\$ 232.174

27

134	Correa de amarre negro T10 (25 cm x 4.8 mm) trabajo pesado 100 Und	uni	5	\$	11.565	\$	57.824
135	Madera inmunizada	uni	114	\$	136.502	\$	15.561.218
136	Grapas por kilo	uni	10	\$	29.250	\$	292.504
137	alambre de puas rollos x 400	uni	4	\$	390.005	\$	1.560.022
138	Alicate diablo	uni	2	\$	58.501	\$	117.002
139	paladraga	uni	2	\$	136.502	\$	273.004
140	pala	uni	2	\$	48.751	\$	97.501
141	guantes tipo ingeniero	Uni	5	\$	17.550	\$	87.751
142	Cuñete de pintura bareta	Uni	3	\$	243.753	\$	731.260
143	Tiner X galon	Uni	5	\$	58.501	\$	292.504
144	brocha de 4 pulgada	Uni	10	\$	14.625	\$	146.252
						SubTotal	\$ 291.849.447
						Iva 19%	\$ 55.451.395
						<b>Total</b>	<b>\$ 347.300.842</b>

Se cancelará en pagos parciales de acuerdo al avance de entrega de materiales y suministros en el corregimiento de Batata, municipio de Tierralta, presentando los documentos requeridos y planilla de seguridad social, documentos firmados por el supervisor como acta de recibido a satisfacción, formato de supervisión, evaluación.