ANÁLISIS DEL SECTOR

MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO

PROCESO DE CONTRATACIÓN DE SELECCIÓN DE LICITACIÓN PÚBLICA

OBJETO:

"IMPLEMENTACIÓN DE AMBIENTES TECNOLÓGICOS DE APRENDIZAJE EN LAS SEDES EDUCATIVAS PÚBLICAS (ETAPA 1) DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, CESAR"

LA JAGUA DE IBIRICO, _____

OCTUBRE DE 2021

INTRODUCCION

La Entidad territorial realiza el presente análisis, de acuerdo con la actual legislación Colombiana y en cumplimiento de lo dispuesto en la subsección 6 articulo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, donde se establece que " La entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo", basándose a lo establecido por Colombia Compra Eficiente y teniendo en cuenta los parámetros de la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector G-EES-02.

En este documento se busca cumplir con la norma en lo relacionado con el análisis del sector de acuerdo a las necesidades de contratación del municipio de la Jagua de Ibirico (Cesar). Cuyo Objeto es: "IMPLEMENTACIÓN DE AMBIENTES TECNOLÓGICOS DE APRENDIZAJE EN LAS SEDES EDUCATIVAS PÚBLICAS (ETAPA 1) DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, CESAR"

Este estudio se basa en información obtenida del banco de la República, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), de la Superintendencia de Sociedad, Cámara de comercio de Valledupar, Sistema Electrónico de Contratación Pública, entre otras fuentes.

1. ANALISIS DEL MERCADO

El presente proceso de contratación que se pretende adelantar requiere de diferentes servicios debido a los componentes que conforman el proyecto a ejecutar, por lo anterior, teniendo en cuenta la "Clasificación industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas" se abordará la identificación en diferentes clases CIIU. La administración municipal ha determinado identificar las siguientes actividades económicas: En el sector Construcción se encuentra relacionada OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL. Según la "Clasificación industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas" en Colombia; allí se relaciona en la sección F

A. 4290 construcción de otras obras de ingeniería civil.

Esta clase incluye: • La construcción, la conservación y la reparación de:

- ✓ Instalaciones industriales, excepto edificios, tales como: refinerías, fábricas de productos químicos, entre otros.
- ✓ Vías de navegación, obras portuarias y fluviales, puertos deportivos, esclusas, represas y diques.
- ✓ El dragado de vías de navegación.
- ✓ Las obras de construcción distintas de las de edificios; por ejemplo, instalaciones deportivas o de esparcimiento al aire libre.
- ✓ La subdivisión de terrenos con mejora (por ejemplo, construcción de carreteras, infraestructura de suministro público, etcétera).

En la sección G de la "Clasificación industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas" se encuentran relacionadas las divisiones 46 y 47 que incluyen las siguientes clases:

B. 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática.

Esta clase incluye: - El comercio al por mayor de computadores y equipo periférico.

- ✓ El comercio al por mayor de cartuchos, tóner y cintas de impresora.
- ✓ El comercio al por mayor de fotocopiadoras y sus suministros en general nuevos y usados.
- ✓ El comercio al por mayor de programas de informática.

C. 4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados.

Esta clase incluye:

- ✓ El comercio al por menor de computadores, equipo periférico.
- ✓ El comercio al por menor de cartuchos de tinta, tóner y cintas de impresoras.
- ✓ El comercio al por menor de consolas de videojuegos, programas de informática no personalizados, incluidos los videojuegos.
- ✓ El comercio al por menor de equipos de telecomunicaciones, tales como: teléfonos celulares, buscapersonas, etc.
- ✓ El comercio al por menor de relojes inteligentes.

D. 4690 Comercio al por mayor no especializado

Esta clase incluye:

- ✓ El comercio al por mayor de una variedad de productos sin ninguna especialización en particular.

1.1 ESTRUCTURA DEL SECTOR.

1.1.1 Gremios y asociaciones que componen el sector

-FEDERACIÓN NACIONAL DE COMERCIANTES: Entidad gremial, de carácter permanente, sin ánimo de lucro, encargada de fomentar el desarrollo del comercio y de orientar, representar y proteger sus intereses, dentro de un criterio de bienestar y progreso del país.

-ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESARIOS DE COLOMBIA: La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia – ANDI, es una agremiación sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo difundir y propiciar los principios políticos, económicos sociales de un sano sistema de libre empresa.

-ASOCIACIÓN NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR: Asociación Nacional de Comercio Exterior, fundada el 10 de febrero de 1971, tiene como objetivo fomentar y fortalecer la actividad exportadora nacional, promover la imagen de Colombia en el exterior, y apoyar el diseño y la ejecución de políticas de exportación de corto, mediano y largo plazo.

-ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS: Representación, apoyo y acompañamiento para el empresario Mipyme , trabajar en el desarrollo y la defensa de los empresarios de todos los sectores productivos, además de incentivar la creación y el crecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas en el país.

1.1.2 Cadena de producción y distribución

La operación logística se constituye como un servicio técnico que posibilita el flujo de los recursos necesarios para desarrollar determinada actividad.

En el servicio de logística no existe compra de bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población beneficiaria, Es entonces el servicio de logística una tercerización de actividades que optimizan recursos económico, técnicos, humanos para el desarrollo de cualquier tipo de eventos que se pretenda realizar.

En la actualidad, la operación logística cobra un importante papel en las cadenas productivas y en el cumplimiento de programas y actividades en los agentes económicos, pues detrás de los productos o servicios proveídos o prestados por aquellas, existe todo un proceso de producción, organización y distribución que permite la eficiencia en la ejecución y la maximización de la satisfacción de los usuarios finales. En el mercado, las empresas que ofrecen los servicios de operación logística son de naturaleza privada, en su generalidad, ellas identifican las necesidades de sus clientes y brindan soluciones logísticas para el desarrollo de objetivo.

1.1.3 Aportes del Sector Comercio al PIB

En el segundo trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 17,6% respecto al mismo periodo de 2020pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 40,3% (contribuye 6,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 32,5% (contribuye 3,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de

bienes y servicios para uso propio crece 83,8% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).

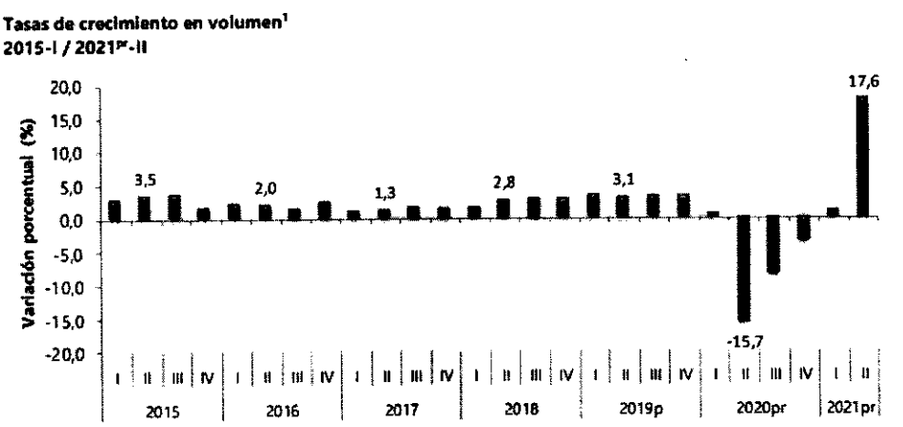
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,4% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual)

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario decrece 2,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 6,7%. • Industrias manufactureras decrece 5,3%.

• Construcción decrece 3,1%.

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Durante el primer semestre de 2021pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 8,8%. Esta variación se explica principalmente por:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,7% (contribuye 2,8 puntos porcentuales a la variación anual).

- Industrias manufactureras crece 18,2% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).

Aportes al PIB Actividades Profesionales

En el segundo trimestre de 2021pr, el valor agregado de las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 83,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 95,6%.
- Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 42,5%.

Tabla 2. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios.

Tasas de crecimiento en volumen[2]
2021[pr]– Segundo trimestre

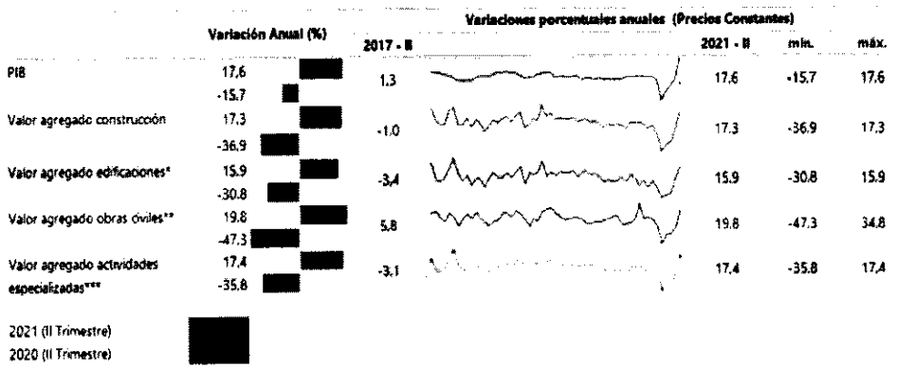
Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2021[pr]- II / 2020[pr]-II	2021[pr] / 2020[pr]	2021[pr] - II / 2021[pr] - I
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	95,6	47,2	20,8
Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores[3]	42,5	9,5	-5,5
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades[1]	**83,8**	**38,5**	**12,6**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Aportes al PIB Sector de la Construcción

En el segundo trimestre de 2021 (abril – junio), el PIB a precios constantes aumentó 17,6% con relación al mismo trimestre de 2020. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento de 17,3% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado de las edificaciones (15,9%), el valor agregado de las actividades especializadas (17,4%) y el valor agregado de las obras civiles (19,8%).

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2021 pr (I trimestre)



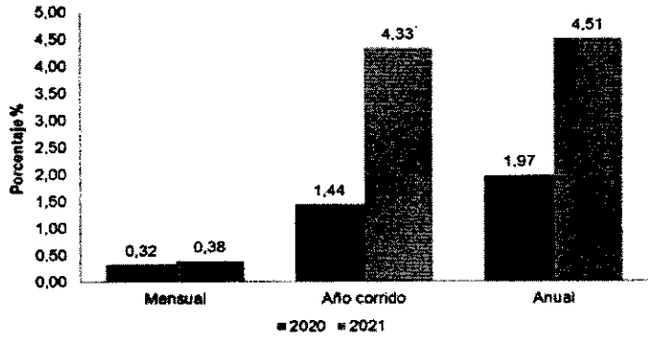
Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.

1.1.4 Índice de Precios al Consumidor (IPC)

En el mes de septiembre de 2021, el IPC registró una variación de 0,38% en comparación con agosto de 2021, ocho divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,38%): Recreación y cultura (0,77%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,76%), Transporte (0,59%), Restaurantes y hoteles (0,55%), Salud (0,48%), Bienes y servicios diversos (0,48%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,41%) y, por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,40%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,38%), Prendas de vestir y calzado (0,08%), Información y comunicación (0,08%) y, por último, Educación (-2,30%).

Gráfica 3. Variaciones índice de Precios al Consumidor (IPC)

Total nacional
Septiembre 2020 - 2021



Fuente: DANE, IPC.

1.1.5 Ventas del Sector Comercio

En julio de 2021, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 26,9% y el personal ocupado creció 0,4% en relación con el mismo mes de 2020. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 25,7%. Si se comparan los resultados de julio de 2021 con los de julio de 2019 se evidencia un incremento de 11,4% en las ventas del comercio minorista y una caída en el personal de 5,0%.

Tabla 3. Variación porcentual anual, año corrido y doce meses
Julio 2021

Indicador	Variación anual Julio 2021/ julio 2020	Variación año corrido Enero - julio 2021/ enero - julio 2020	Variación doce meses Agosto 2020 - julio 2021/ agosto 2019 - julio 2020	Variación bienal Julio 2021/ julio 2019	Variación año corrido bienal Enero - julio 2021/ enero - julio 2019
Total ventas comercio al por menor y vehículos	26,9	19,5	8,8	11,4	5,4
Total comercio minorista y vehículos (excepto grupo CIIU 473*)	25,6	18,6	8,8	12,5	7,2
Total ventas comercio al por menor sin vehículos automotores ni motocicletas	20,4	13,7	7,0	11,4	4,6
Total ventas comercio al por menor sin combustibles	25,7	18,6	8,8	12,5	7,1
Total ventas comercio al por menor sin combustibles ni vehículos	17,1	11,0	6,5	12,8	6,5
Total Personal ocupado	0,4	-3,2	-4,8	-5,0	-4,4

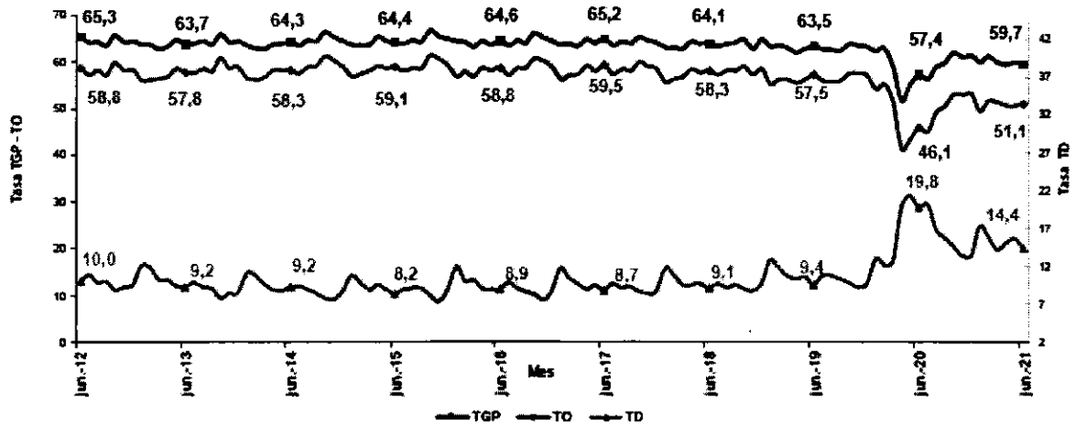
1.1.5 Empleos que genera

El sector terciario de Colombia es uno de los más desarrollados. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE), el sector terciario aloja más del 80 % de la fuerza laboral del país.

Para el mes de marzo de 2021, la tasa de desempleo fue 14,2%, lo que representó un aumento de 1,6 puntos porcentuales comparado con el mismo mes del 2020 (12,6%). La tasa global de participación se ubicó en 60,3% y la tasa de ocupación en 51,7%. Para el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 59,2% y 51,7%, respectivamente.

Gráfica 4. Tasa global de participación, ocupación y desempleo
Total nacional
Junio (2012 – 2021)

Total nacional
Junio (2012 – 2021)



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

1.2 Técnico:

Las especificaciones técnicas, para el presente proceso de contratación se encuentran detallas dentro de los documentos del proceso publicados en la página del SECOP , incluidos en los estudios previos, tal cual como se describen en la siguiente tabla.

Tabla 5. Especificaciones Técnicas

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
MEJORAR INFRAESTRUCTURA [illegible] DE LAS SEDES EDUCATIVAS PUBLICAS PARA EL ACCESO DE [illegible] (Para 6 Sedes Educativas)			
1	**PRELIMINARES**	UNIDAD	CANTIDAD
1.1	Demolición enchapes de pisos, no incluye retiro.	M2	310.55
1.2	Remoción de zócalo	ML	145.74
1.3	Demolición de plantillas, e = 0,07 m	M2	310.55
1.4	Desmonte luminarias, puntos eléctricos y accesorios	UN	164
1.5	Desmonte de cielo raso	M2	237.05
1.6	Desmonte de cubierta existente AC	M2	48.02
1.7	Desmonte puertas y ventanas	UN	2
1.8	Cargue y retiro de sobrantes de excavación ó demolición	M3	37.27
1.9	Trazado y replanteo	M2	405.85
	TOTAL PRELIMINARES		
2	**MUROS Y PAÑETES**		
2.1	Levante de muros en ladrillo, con mortero 1:4, espesor = 0,15 m.	M2	8.48
2.2	Pañete allanado en muros	M2	16.96
2.3	Pañete allanado en muros, lineal	ML	50.00
	TOTAL PAÑETES		
3	**PISOS Y ZÓCALOS**		
3.1	Plantilla en concreto 3.000 psi-esp. 0.07 mt., incluye malla electrosoldada.	M2	310.55
3.2	Piso en porcelanato 0,60 m x 0,60 m de primera calidad.	M2	310.55
3.3	Zócalo en porcelanato de primera calidad.	ML	145.74

	TOTAL PISOS Y ZOCALOS		
4	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
4.1	Acometida subterránea 3 No. 4 -ducto pvc de 2 ".	ML	118.00
4.2	Acometida 3 No. 4 -ducto emt 1 1/2".	ML	41.60
4.3	Acometida 3 No. 10 -ducto emt 1 1/2" para aire acondicionado	ML	50.00
4.4	Caja de inspección de 80x80x80cm, en concreto de f'c=3.000psi , incluye excavación y tape, tapa y herrajes, marcos en ángulo de 1 1/2"x3/16 e incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	UN	1.00
4.5	Salida para lámparas.	UN	47.00
4.6	Suministro e instalación de lámparas led, 1,0m x 0,30m 48W	UN	32.00
4.7	Suministro e instalación de lámpara led 24 w, parte exterior.	UN	15.00
4.8	Suministro e instalación de tomacorrientes, 110 V., incluye acometida parcial	UN	137.00
4.9	Suministro e instalación de interruptores, incluye acometida parcial	UN	5.00
4.10	Tablero 16 ctos con espacio para totalizador de 80 amp, incluye 8 breakers de 1x20amp mas 2x30amp monopolar y empotrada e instalacion.	UN	5.00
4.11	Malla de puesta a tierra 3 varillas, con cable de cobre desnudo no 2 y químico para mejorar tierra hasta obtener 5 ohmios (solo cable y químico)	UN	5.00
	TOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS		
5	**CARPINTERÍA METÁLICA**		
5.1	Suministro e instalación puertas en lámina con marco cal. 18, incl. anticorrosivo y acabado en esmalte, incluye cerradura e instalación.	M2	28.02
5.2	Suministro e instalación vidrio incoloro 4 mm para ventanas existentes.	M2	3.22
5.3	Pintura en esmalte para protectores, ventanas y puertas existentes, incluye anticorrosivo.	M2	119.31
5.4	Instalación de lámina para polarizado de ventanas	M2	63.27
5.5	Sum e inst de protector de ventanas en platinas tipo panal, pintado	M2	11.02
5.6	Pintura en esmalte para cerchas existentes.	ML	22.68
	TOTAL CARPINTERÍA METÁLICA		
6	**CIELO RASOS Y CUBIERTAS**		
6.1	Cubierta en lamina ondulada fibro cemento, incluye caballete	M2	48.92
6.2	Suministro e instalación de cielo raso en pvc.	M2	445.95
6.3	Impermeabilización de cubierta con manto asfáltico	ML	232.49
	TOTAL CIELO RASOS Y CUBIERTAS		
7	**ACABADOS**		
7.1	Puliplast aplicado en interiores	M2	449.34
7.2	Vinilo 3 manos, pintura tipo 1 viniltex o similar en mantenimientos o adecuaciones	M2	1067.74
7.3	Vinilo 3 manos, pintura tipo 1 viniltex o similar en mantenimientos o adecuaciones, lineal.	ML	265.60

	TOTAL ACABADOS		
	IMPLEMENTACIÓN TECNOLÓGICA		
2	**DOTACIÓN DE TECNOLOGÍAS Y MOBILIARIOS.**		
2.1.1	Aula Educativa Virtual en Web Matemáticas(Matemáticas, Fisica, Estadistica, Geometria), Incluye Soporte, Mantenimiento y Actualización Por 3 Años.	UND	5.00
2.1.2	Aula Educativa Virtual en Web Ciencias Naturales (Biología, Química, Educación Sexual, Educación ambiental, Incluye Soporte, Mantenimiento y Actualización Por 3 Años.	UND	5.00
2.1.3	Aula Educativa Virtual en Web Lengua Castellana e Idiomas(Lenguaje, Ingles), Incluye Soporte, Mantenimiento y Actualización Por 3 Años.	UND	5.00
2.1.4	Aula Educativa Virtual en Web Ciencias Sociales (Sociales, Cátedra de Paz, Constitución,), Incluye Soporte, Mantenimiento y Actualización Por 3 Años.	UND	5.00
2.1.5	Módulos Curriculares de Educación Transversal, (Ética y Urbanidad, Informática), Básica primaria (1° a 5°), básica secundaria (6° a 9°) y Media (10° y 11°), (Emprendimiento) Básica primaria (3° a 5°), básica secundaria (6° a 9°) y Media (10° y 11°). Incluye Soporte, Mantenimiento y Actualización Por 3 Años.	UND	5.00
2.1.6	Computador Portátil , Procesador Core i3, 256gb Disco Sólido, RAM de 4Gb, Pantalla de 14Pulg, Licencia de Windows Pro. Garantía por 3 años.	UND	156
2.1.7	Tablero digital TV de 65 pulgadas pentouch multitáctil, para uso industrial, resolución UHD 3840 x2160. Incluye soporte de piso movil, transporte hasta cada sedes educativa, garantía y soporte por 3 años	UND	5.00
2.1.8	Aires Acondicionados MiniSplit 2Ton. Incluye instalación y ductería.	UND	15.00
2.1.9	Router Access Point RompeMuros, Instalado y Configurado.	UND	5.00
2.1.10	Equipo Servidor, 24GB en Ram, 2 Disco de 1TB, Pantalla de 19.5, Procesador Xeon. Incluye Configuración En Red y Política de Seguridad.	UND	5.00
2.1.11	Silla neumática giratoria monoconcha acorde al manual de dotaciones de MEN (Incluye transporte e instalación en cada sede educativa).	UND	156
2.1.12	Mesa modular aula con 3 puestos para estudiantes, acorde al manual de dotaciones de MEN (incluye transporte e instalación en cada sede educativa).	UND	51
2.1.13	Puesto de trabajo docente, mesa acorde al manual de dotaciones de MEN. (incluye transporte e instalación en cada sede educativa).	UND	5
2.1.14	UPS Online de 2KVA, incluye trasporte y instalación en cada aulas.	UND	5
2.1.15	Gabinete Metálico 16U	UND	5
2.1.16	Automatización Aulas	UND	5

2.2	**METODOLOGIA DE APROPIACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIETO.**	**UND**	**CANTIDAD**
	Talleres de apropiación de las TIC, trasferencia de conocimiento sobre el uso de TIC en los procesos de aprendizaje, para las sedes beneficiarias del proyecto.	SEDES	5
PLAN DE GESTION INTEGRAL DE [illegible]			
7	**PLAN DE CONTINGENCIA /PLAN DE MANEJO DE FLUJO PEATONAL ESTUDIANTIL.**		
7.1	Carteles informativos Plan de contingencia.	UNID	5
7.2	Capacitación en plan de contingencia. (operadores y comunidad educativa)	UNID	5
7.3	Capacitación en equipo de extinción de incendios	UNID	5
7.4	Capacitación en primeros auxilios.	UNID	5
7.5	linterna led recargable	UNID	6
7.6	Cuerda Trenzada Multiuso Lazo (15 metros)	UNID	6
7.7	pica	UNID	6
7.8	Hachas	UNID	6
7.9	Megáfono Altavoz recargable	UNID	6
7.10	Charlas flujo peatonal estudiantil.	UNID	5
7.11	Carteles informativos flujo peatonal	UNID	5
7.12	Tela verde cerramiento (100m)	UNID	5
7.13	silbatos	UNID	15
7.14	Papelería	UNID	1
7.15	Material didáctico	UNID	1
8	**PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL - PAPSO-**		
8.1	Carteles informativos	UND	5
8.2	Tapaboca Desechable de Uso Diario	UND	3000
8.3	Bomba Aspersora manual 5 litros	UND	5
8.4	Hipoclorito de sodio 7% (20 Litros)	Litros	2
8.5	Alcohol antiséptico 70% (20 Litros)	Litros	2
8.6	Jabón antibacterial (20 litros)	Litros	1
8.7	Lavamanos Portátil	UND	5
8.8	Toallas de desechable (Paquete 150 Und)	UND	6
8.9	Campaña de sensibilización	UND	5
8.11	Botiquín Reglamentario tipo B	UND	5
8.12	Extintores	UND	6

1.3 Normatividad Aplicable

Todo proceso de contratación adelantado por la entidad se debe tener en cuenta toda la normatividad aplicable de acuerdo al objeto del contrato que se pretende desarrollar. En tal sentido, a continuación se exponen las normas que se deben contemplar para el presente proceso.

Tabla 6. Normas Aplicables al proceso.

REGLAMENTACION	FECHA	DENOMINACION
Ley 80	28 de octubre de 1993	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
Ley 105	30 de diciembre de 1993	Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones
Ley 361	7 de febrero de 1997	Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.
Ley 590	10 de julio de 2000	Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa.
Ley 816	07 de julio de 2003	Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública
Ley 1150	16 de julio de 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
Ley 1474	12 de Julio de 2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
Ley 397 Articulo 37	7 de Agosto de 1997	La educación artística mediante la cual la persona íntegra sus cualidades analíticas y croaticas, en fin de desarrollar sensibilidad, capacidad de aprender y producir manifestaciones
Ley 115	Febrero 8 de 1994	Reconoce a la educación artística como área fundamental del conocimiento y se establece en la obligación de impartirla en los niveles de preescolar básica y media."
Ley 1493	De 2011	Por la cual se toman medidas para formalizar el sector del espectáculo público de las artes escénicas, se otorgan competencias de inspección, vigilancia y control sobre las sociedades de gestión colectiva y se dictan otras disposiciones
Ley 1185	De 2008	Por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 –Ley General de Cultura– y se dictan otras disposiciones."
Decreto 1510	17 de julio de	Por el cual se reglamenta el sistema de compras

REGLAMENTACIÓN	FECHA	DENOMINACIÓN
	2013	y contratación pública
Decreto 4170	03 de noviembre de 2011	Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente–, se determinan sus objetivos y estructura.
Observaciones: Para el presente proceso contractual también le son aplicables las demás normas y reglamentos propios del desarrollo de las labores de contratación que se incluyen en el presente proceso.		

Fuente: Elaboración Propia

1.5 Financiero:

Teniendo en cuenta el valor del proceso de selección se exigirá la acreditación de condiciones financieras a los proponentes, además por la forma de pago establecida y la forma de prestación del servicio a contratar.

Tabla 7. Presupuesto Oficial

"IMPLEMENTACIÓN DE AMBIENTES TECNOLÓGICOS DE APRENDIZAJE EN LAS SEDES EDUCATIVAS PÚBLICAS (ETAPA 1) DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, CESAR"

	MEJORAR INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LAS SEDES EDUCATIVAS PUBLICAS PARA EL ACCESO DE [illegible] sedes educativas)				
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Demolición enchapes de pisos, no incluye retiro.	M2	310.55	$ 7,187.00	$ 2,231,922.85
1.2	Remoción de zócalo	ML	145.74	$ 4,600.00	$ 670,404.00
1.3	Demolición de plantillas, e = 0,07 m	M2	310.55	$ 15,811.00	$ 4,910,106.05
1.4	Desmonte luminarias, puntos eléctricos y accesorios	UN	164	$ 18,686.00	$ 3,064,504.00
1.5	Desmonte de cielo raso	M2	237.05	$ 7,117.00	$ 1,687,084.85
1.6	Desmonte de cubierta existente AC	M2	48.02	$ 17,754.00	$ 852,547.08
1.7	Desmonte puertas y ventanas	UN	2	$ 20,123.00	$ 40,246.00
1.8	Cargue y retiro de sobrantes de excavación ó demolición	M3	37.27	$ 29,898.00	$ 1,114,298.46
1.9	Trazado y replanteo	M2	405.85	$ 3,470.00	$ 1,408,299.50
	TOTAL PRELIMINARES				**$ 15,979,412.79**
2	**MUROS Y PAÑETES**				
2.1	Levante de muros en ladrillo, con mortero 1:4, espesor = 0,15 m.	M2	8.48	$ 60,397.00	$ 512,166.56
2.2	Pañete allanado en muros	M2	16.96	$ 20,413.00	$ 346,204.48
2.3	Pañete allanado en muros, lineal	ML	50.00	$ 11,440.00	$ 572,000.00
	TOTAL PAÑETES				**$ 1,430,371.04**
3	**PISOS Y ZÓCALOS**				
3.1	Plantilla en concreto 3.000 psi-esp. 0.07 mt., incluye malla electrosoldada.	M2	310.55	$ 55,289.00	$ 17,169,998.95
3.2	Piso en porcelanato 0,60 m x 0,60 m de primera calidad.	M2	310.55	$ 91,361.00	$ 28,372,158.55

3.3	Zócalo en porcelanato de primera calidad.	ML	145.74	$ 25,133.00	$ 3,662,883.42
	TOTAL PISOS Y ZOCALOS				**$ 49,205,040.92**
4	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
4.1	Acometida subterránea 3 No. 4 - ducto pvc de 2 ".	ML	118.00	$ 93,767.00	$ 11,064,506.00
4.2	Acometida 3 No. 4 -ducto emt 1 1/2".	ML	41.60	$ 121,146.00	$ 5,039,673.60
4.3	Acometida 3 No. 10 -ducto emt 1 1/2" para aire acondicionado	ML	50.00	$ 99,575.00	$ 4,978,750.00
4.4	Caja de inspección de 80x80x80cm, en concreto de f'c=3.000psi , incluye excavación y tape, tapa y herrajes, marcos en ángulo de 1 1/2"x3/16 e incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	UN	1.00	$ 343,383.00	$ 343,383.00
4.5	Salida para lámparas.	UN	47.00	$ 117,591.00	$ 5,526,777.00
4.6	Suministro e instalación de lámparas led, 1,0m x 0,30m 48W	UN	32.00	$ 125,947.00	$ 4,030,304.00
4.7	Suministro e instalación de lámpara led 24 w, parte exterior.	UN	15.00	$ 78,703.00	$ 1,180,545.00
4.8	Suministro e instalación de tomacorrientes, 110 V., incluye acometida parcial	UN	137.00	$ 128,032.00	$ 17,540,384.00
4.9	Suministro e instalación de interruptores, incluye acometida parcial	UN	5.00	$ 132,636.00	$ 663,180.00
4.10	Tablero 16 ctos con espacio para totalizador de 80 amp, incluye 8 breakers de 1x20amp mas 2x30amp monopolar y empotrada e instalacion.	UN	5.00	$ 1,128,545.00	$ 5,642,725.00
4.11	Malla de puesta a tierra 3 varillas, con cable de cobre desnudo no 2 y químico para mejorar tierra hasta obtener 5 ohmios (solo cable y químico)	UN	5.00	$ 2,961,215.00	$ 14,806,075.00
	TOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS				**$ 70,816,302.60**
5	**CARPINTERÍA METÁLICA**				
5.1	Suministro e instalación puertas en lámina con marco cal. 18, incl. anticorrosivo y acabado en esmalte, incluye cerradura e instalación.	M2	28.02	$ 188,557	$ 5,283,367.14
5.2	Suministro e instalación vidrio incoloro 4 mm para ventanas existentes.	M2	3.22	$ 45,120	$ 145,286.40
5.3	Pintura en esmalte para protectores, ventanas y puertas existentes, incluye anticorrosivo.	M2	119.31	$ 21,027	$ 2,508,731.37
5.4	Instalación de lámina para polarizado de ventanas	M2	63.27	$ 35,291	$ 2,232,861.57
5.5	Sum e inst de protector de ventanas en platinas tipo panal, pintado	M2	11.02	$ 109,871	$ 1,210,778.42
5.6	Pintura en esmalte para cerchas existentes.	ML	22.68	$ 7,160	$ 162,388.80
	TOTAL CARPINTERÍA METÁLICA				**$ 11,543,413.70**
6	**CIELO RASOS Y CUBIERTAS**				
6.1	Cubierta en lamina ondulada fibro cemento, incluye caballete	M2	48.92	$ 57,313.00	$ 2,803,751.9600
6.2	Suministro e instalación de cielo raso en pvc.	M2	445.95	$ 75,970.00	$ 33,878,821.50
6.3	Impermeabilización de cubierta con manto asfáltico	ML	232.49	$ 31,415.00	$ 7,303,673.35
	TOTAL CIELO RASOS Y CUBIERTAS				**$ 43,986,246.81**

7	**ACABADOS**					
7.1	Puliplast aplicado en interiores	M2	449.34	$ 28,673.00	$	12,883,925.82
7.2	Vinilo 3 manos, pintura tipo 1 viniltex o similar en mantenimientos o adecuaciones	M2	1067.74	$ 11,501.00	$	12,280,077.74
7.3	Vinilo 3 manos, pintura tipo 1 viniltex o similar en mantenimientos o adecuaciones, lineal.	ML	265.60	$ 6,085.00	$	1,616,176.00
	TOTAL ACABADOS				**$**	**26,780,179.56**
	TOTAL COSTOS DIRECTOS MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA EXISTENTE				**$**	**219,740,967.42**
A	**ADMINISTRACIÓN (25%)**				**$**	**54,935,242.00**
I	**IMPREVISTO (1%)**				**$**	**2,197,410.00**
U	**UTILIDAD (4%)**				**$**	**8,789,639.00**
	TOTAL MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA.				**$**	**285,663,258.42**
	IM[illegible]OLÓGICA					
2	**DOTACIÓN DE TECNOLÓGIAS Y MOBILIARIOS.**					
2.1.1	Aula Educativa Virtual en Web Matematicas(Matematicas, Fisica, Estadistica, Geometria), Incluye Soporte, Mantenimiento y Actualización Por 3 Años.	UND	5.00	$ 76,590,000	$	382,950,000
2.1.2	Aula Educativa Virtual en Web Ciencias Naturales (Biologia, Quimica, Educacion Sexual, Educacion ambiental, Incluye Soporte, Mantenimiento y Actualización Por 3 Años.	UND	5.00	$ 76,590,000	$	382,950,000
2.1.3	Aula Educativa Virtual en Web Lengua Castellana e Idiomas(Lenguaje, Ingles), Incluye Soporte, Mantenimiento y Actualización Por 3 Años.	UND	5.00	$ 58,500,000	$	292,500,000
2.1.4	Aula Educativa Virtual en Web Ciencias Sociales (Sociales, Catedra de Paz, Constitucion,), Incluye Soporte, Mantenimiento y Actualización Por 3 Años.	UND	5.00	$ 54,000,000	$	270,000,000
2.1.5	Modulos Curriculares de Educación Transversal, (Ética y Urbanidad, Informatica), Básica primaria (1° a 5°), básica secundaria (6° a 9°) y Media (10° y 11°), (Emprendimiento) Básica primaria (3° a 5°), básica secundaria (6° a 9°) y Media (10° y 11°). Incluye Soporte, Mantenimiento y Actualización Por 3 Años.	UND	5.00	$ 31,500,000	$	157,500,000
2.1.6	Computador Portátil , Procesador Core i3, 256gb Disco Sólido, RAM de 4Gb, Pantalla de 14Pulg, Licencia de Windows Pro. Garantía por 3 años.	UND	156	$ 2,900,000	$	452,400,000
2.1.7	Tablero digital TV de 65 pulgadas pentouch multitáctil, para uso industrial, resolución UHD 3840 x2160. Incluye soporte de piso movil, transporte hasta cada sedes educativa, garatía y soporte por 3 años	UND	5.00	$ 16,500,000	$	82,500,000
2.1.8	Aires Acondicionados MiniSplit 2Ton. Incluye instalación y ductería.	UND	15.00	$ 3,200,000	$	48,000,000

2.1.9	Router Access Point RompeMuros, Instalado y Configurado.	UND	5.00	$ 1,100,000	$ 5,500,000
2.1.10	Equipo Servidor, 24GB en Ram, 2 Disco de 1TB, Pantalla de 19.5, Procesador Xeon. Incluye Configuracion En Red y Politica de Seguridad.	UND	5.00	$ 22,183,000	$ 110,915,000
2.1.11	Silla neumática giratoria monoconcha acorde al manual de dotaciones de MEN (Incluye transporte e instalación en cada sede educativa).	UND	156	$ 250,000	$ 39,000,000
2.1.12	Mesa modular aula con 3 puestos para estudiantes, acorde al manual de dotaciones de MEN (incluye transporte e instalación en cada sede educativa).	UND	51	$ 985,000	$ 50,235,000
2.1.13	Puesto de trabajo docente, mesa acorde al manual de dotaciones de MEN. (incluye transporte e instalación en cada sede educativa).	UND	5	$ 460,000	$ 2,300,000
2.1.14	UPS Online de 2KVA, incluye trasporte y instalación en cada aulas.	UND	5	$ 2,500,000	$ 12,500,000
2.1.15	Gabinete Metálico 16U	UND	5	$ 750,000	$ 3,750,000
2.1.16	Automatización Aulas	UND	5	$ 7,100,000	$ 35,500,000
	COSTOS DIRECTOS DOTACIÓN DE TECNOLÓGIAS Y MOBILIARIOS.				**$ 2,328,500,000**
2.2	**METODOLOGIA DE APROPIACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIETO.**	**UND**	**CANTIDAD**	**VR UNITARIOS**	**VR TOTAL**
	Talleres de apropiación de las TIC, trasferencia de conocimiento sobre el uso de TIC en los procesos de aprendizaje, para las sedes beneficiarias del proyecto.	SEDES	5	$ 33,020,000	**$ 165,100,000**
	TOTAL COSTOS DIRECTOS COMPONENTE IMPLEMENTACIÓN TECNOLÓGICA.				**$ 2,493,600,000**
	ADMINISTRACIÓN (19%)				**$ 473,784,000**
	PLAN DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO				
7	**PLAN DE CONTINGENCIA /PLAN DE MANEJO DE FLUJO PEATONAL ESTUDIANTIL.**			**VR UNITARIOS**	
7.1	Carteles informativos Plan de contingencia.	UNID	5	$ 300,000	$ 1,500,000
7.2	Capacitación en plan de contingencia. (operadores y comunidad educativa)	UNID	5	$ 440,000	$ 2,200,000
7.3	Capacitación en equipo de extinción de incendios	UNID	5	$ 250,000	$ 1,250,000
7.4	Capacitación en primeros auxilios.	UNID	5	$ 250,000	$ 1,250,000
7.5	linterna led recargable	UNID	6	$ 40,000	$ 240,000
7.6	Cuerda Trenzada Multiuso Lazo (15 metros)	UNID	6	$ 40,000	$ 240,000
7.7	pica	UNID	6	$ 45,000	$ 270,000
7.8	Hachas	UNID	6	$ 40,000	$ 240,000
7.9	Megáfono Altavoz recargable	UNID	6	$ 130,000	$ 780,000
7.10	Charlas flujo peatonal estudiantil.	UNID	5	$ 400,000	$ 2,000,000
7.11	Carteles informativos flujo peatonal	UNID	5	$ 100,000	$ 500,000
7.12	Tela verde cerramiento (100m)	UNID	5	$ 280,000	$ 1,400,000
7.13	silbatos	UNID	15	$ 3,500	$ 52,500
7.14	Papelería	UNID	1	$ 500,000	$ 500,000

7.15	Material didáctico	UNID	1	$	600,000	$	600,000
					TOTAL	**$**	**13,022,500.00**
8	**PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL -PAPSO-**						
8.1	Carteles informativos	UND	5	$	300,000	$	1,500,000
8.2	Tapaboca Desechable de Uso Diario	UND	3000	$	600	$	1,800,000
8.3	Bomba Aspersora manual 5 litros	UND	5	$	80,000	$	400,000
8.4	Hipoclorito de sodio 7% (20 Litros)	Litros	2	$	40,000	$	80,000
8.5	Alcohol antiséptico 70% (20 Litros)	Litros	2	$	130,000	$	260,000
8.6	Jabón antibacterial (20 litros)	Litros	1	$	70,000	$	70,000
8.7	Lavamanos Portátil	UND	5	$	800,000	$	4,000,000
8.8	Toallas de desechable (Paquete 150 Und)	UND	6	$	7,000	$	42,000
8.9	Campaña de sensibilización	UND	5	$	100,000	$	500,000
8.11	Botiquín Reglamentario tipo B	UND	5	$	750,000	$	3,750,000
8.12	Extintores	UND	6	$	85,000	$	510,000
					TOTAL	**$**	**12,912,000**
	SUBTOTAL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO.					**$**	**25,934,500**
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS DEL PROYECTO					$	3,278,981,758

PRESUPUESTO OFICIAL: El presupuesto oficial de la presente contratación se ha estimado aproximadamente en la suma de: **TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y ÚN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($3.278.981.758).** Valor que incluirá todos los gastos directos e indirectos, pago de prestaciones sociales y seguridad social integral al personal que ocupe, auxilio de transporte, gravámenes, tributos y demás costos en que incurra EL CONTRATISTA.

2. ANALISIS DE LA DEMANDA

2.1 ADQUISICIONES PREVIA DE LA ENTIDAD ESTATAL

Con el ánimo de identificar experiencias de contratación similares que permitan definir parámetros claves para la estructuración del presente proceso, se identificaron en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP, los procesos adelantados por la Alcaldía del municipio, en el periodo 2015-2021.

Tabla 8. Adquisiciones Previas Otras Entidades

Licitación Pública Código 244-2021	OPTIMIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL CENTRO INTEGRAL DE SERVICIOS DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO DEPARTAMENTO DEL CESAR	$963.979.251	91 Días	INGENIERA SOFTWARE COMPUTADORES SAS
Selección Abreviada de Menor Cuantía Código 418-2019	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA MEDIANTE LA IMPLEMENTACION DE TICS Y DOTACION DE ESPACIOS	$47.130.902	15 Días	DICKSON EMIRO TRUJILLO DUARTE

	TECNOLOGICOS ESPECIALIZADO EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICOCESAR			
Mínima Cuantía Código 314-2019	COMPRA VENTA DE EQUIPOS DE COMPUTO Y ACCESORIOS TECNOLOGICOS PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE LA JAGUA DE IBIRICOCESAR	$22.968.000	4 Días	FRANCISCO JAVIER HERNANDEZ TREJOS
Selección Abreviada de Menor Cuantía Código 294-2017	COMPRAVENTA DE IMPLEMENTOS DIDACTICOS Y TECNOLOGICOS AL CDI ALTOS DE LA MINA Y BIBLIOTECA JOSE ANTONIO MEJIA DEL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, CESAR	$149.890.000	10 Días	CONSORCIO IMPLEMENTOS DIDACTICOS LA JAGUA 2017

Fuente: Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECP)- Octubre 2021

2.2 HISTORICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES.

Teniendo en cuenta la recomendación dada por Colombia Compra Eficiente en el sentido de "identificar y analizar cómo han sido otros Procesos de Contratación realizados por otras Entidades Estatales, especialmente si dichos Procesos de Contratación se han desarrollado por otras Entidades Estatales.

Tabla 9. Adquisiciones Previas Otras Entidades

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Licitación Pública LP 007 DE 2021	IMPLEMENTACIÓN DE AMBIENTES TECNOLÓGICOS DE APRENDIZAJE EN LAS SEDES EDUCATIVAS PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE URIBIA, LA GUAJIRA	$ 2,193,491,804	4 Meses	LA GUAJIRA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE URIBÍA
Selección Abreviada de Subasta Inversa No. 001-2021	ADQUISICION DE 100 TABLETAS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DENTRO Y FUERA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL MANABLANCA, EN TIEMPOS ALTERNANCIA EDUCATIVA, POR MOTIVO DE LA PANDEMIA Y AISLAMIENTO PREVENTIVO POR COVID 19.	$ 53,000,000	10 Días	CUNDINAMARCA - INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL MANABLANCA - FACATATIVÁ
Régimen Especial 019-2021	CONTRATAR LA COMPRAVENTA DE EQUIPOS TECNOLOGICOS PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA INEM MANUEL	$12,693,000	8 Días	TOLIMA - INSTITUCIÓN EDUCATIVA INEM MANUEL MURILLO

	MURILLO TORO DE IBAGUE SEDE PRINCIPAL			TORO
Régimen Especia RE-015-2021l	"COMPRA DE COMPUTADORES PARA EL COLEGIO SAN JUAN DE GIRON".	$ 17,895,000	.10 Días	CESAR AUGUSTO VARGAS MORAN

Fuente: Sistema Electrónico de Contratación Pública- SECOP Octubre 2021

3. ANALISIS DE LA OFERTA

Para realizar el análisis económico del sector el Municipio de La Jagua de Ibirico (Cesar), evidenció que existe pluralidad de empresas que a nivel nacional que puedan desarrollar las siguientes actividades : Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados(CIIU 4741), Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática (CIIU 4651), Construcción de otras obras de ingeniería civil (CIIU 4292) y Comercio al por mayor no especializado (CIIU 4690)

TAMAÑO DE LA MUESTRA	Empresas de la Superintendencia de Sociedades a nivel nacional – se analizan resultados a 204 empresas Seleccionadas para el estudio.
AÑO	Información financiera corte al 31 de diciembre del 2020
FUENTE	Portal de Información Empresarial (PIE)

Dado lo anterior se construye una matriz con los indicadores a solicitar en el proceso de acuerdo al decreto 1082 de 2015 y a los manuales de Colombia Compra Eficiente. Luego se agrupa la información y se establecen rangos en las tablas resumen para estudiar la tendencia de cada indicador de una forma más depurada, que permita conocer la realidad de la muestra de una forma más efectiva, seleccionándose así el indicador con mayor participación en los rangos de la tabla resumen como el mínimo o máximo requerido para los requisitos habilitantes del presente proceso.

3.3 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD FINANCIERA

A continuación, se relacionan las tablas resumen de cada indicador de la capacidad financiera con la descripción:

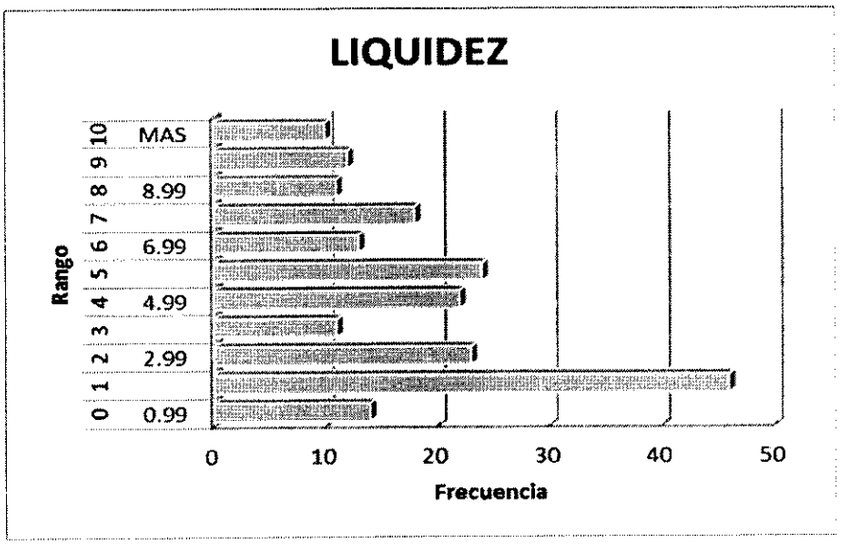
INDICE DE LIQUIDEZ Es el resultado de dividir el activo corriente sobre el pasivo corriente, a través de esta razón se basa en los activos y pasivos corrientes, se busca identificar la facilidad o dificultad de una empresa para pagar sus pasivos corrientes con el producto de convertir a efectivo sus activos, también corrientes, este índice tiene su aceptabilidad en que se puedan predecir los flujos de efectivo. Estos dos grupos del balance incluyen los siguientes conceptos: Activo corriente: dinero en caja, dinero en bancos, inversiones en valores de inmediata realización, cuentas por cobrar (clientes), inventario de materias primas, producción en proceso y producto terminado y otros activos corrientes; Pasivo corriente: proveedores, impuestos por pagar, acreedores varios, documentos por pagar a corto plazo y créditos bancarios a corto plazo.

Tabla 10. Análisis de la muestra de liquidez (activo corriente/pasivo corriente)

[redacted]

RANGO		FRECUENCIA	PORCENTAJE
0	0.99	14	7%
1	1.99	46	23%
2	2.99	23	11%
3	3.99	11	5%
4	4.99	22	11%
5	5.99	24	12%
6	6.99	13	6%
7	7.99	18	9%
8	8.99	11	5%
9	9.99	12	6%
10	MAS	10	5%

- **Histograma**



De acuerdo con los resultados de la muestra, se observa que la mayor concentración de empresas se presenta en el rango entre 1 y 1.99, concentrando el 23% del total de la muestra. De esta forma se tendría 1 como punto mínimo y 1.99 como punto máximo, se obtiene una media aritmética de 1,82 con una desviación de 0,01.

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, la alcaldía del municipio de La Jagua de ibirico, determina que para el actual proceso de contratación el índice de Liquidez prudente debe ser mayor o igual a 1,8.

- **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO**

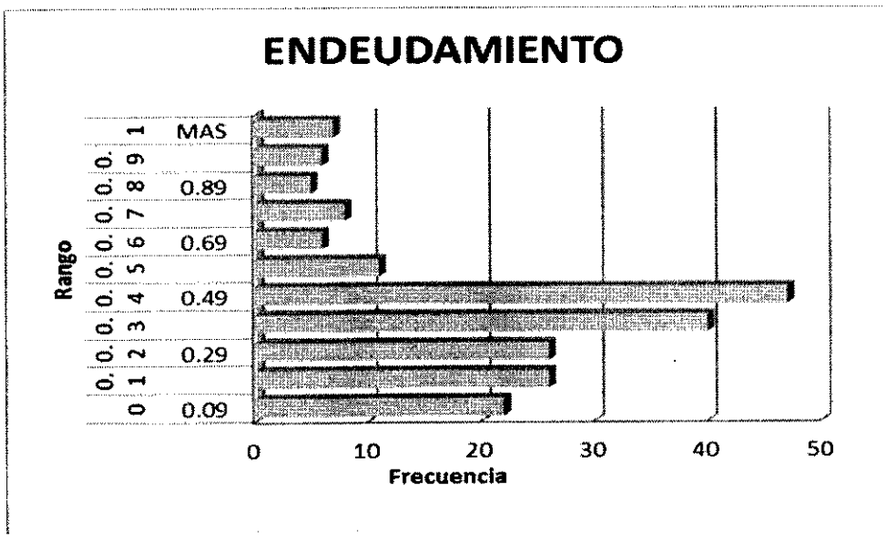
Es el resultado de dividir el pasivo total por el activo total, mide la capacidad de pago que tiene una empresa para hacer frente a sus obligaciones a largo plazo, este Índice se utilizan para diagnosticar sobre la estructura, cantidad y calidad de la deuda que tiene la empresa, así como comprobar hasta qué punto se obtiene el beneficio suficiente para soportar el costo financiero de la deuda.

Tabla 11. Análisis de la muestra de endeudamiento (pasivo total/ activo total)

RANGO		FRECUENCIA	PORCENTAJE
0	0.09	22	11%

0.1	0.19	26	13%
0.2	0.29	26	13%
0.3	0.39	40	20%
0.4	0.49	47	23%
0.5	0.59	11	5%
0.6	0.69	6	3%
0.7	0.79	8	4%
0.8	0.89	5	2%
0.9	0.99	6	3%
1	MAS	7	3%

- **Histograma**



Teniendo en cuenta el resultado de la muestra se observa que la mayor concentración de las empresas se encuentran en el rango se 0,4 y 0.49, obteniendose como punto mínimo 0,40 y máximo 0.49, representando este rango el 23% del total de la muestra. De este rango representativo se obtiene una media aritmetica de 0.45 con una desviación estandar de 0.02.

El municipio de La Jagua de Ibirico, de acuerdo a estos resultados determina para el presente proceso de contratación un índice de endeudamiento prudente **menor o igual al 0.45.**

- **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES**

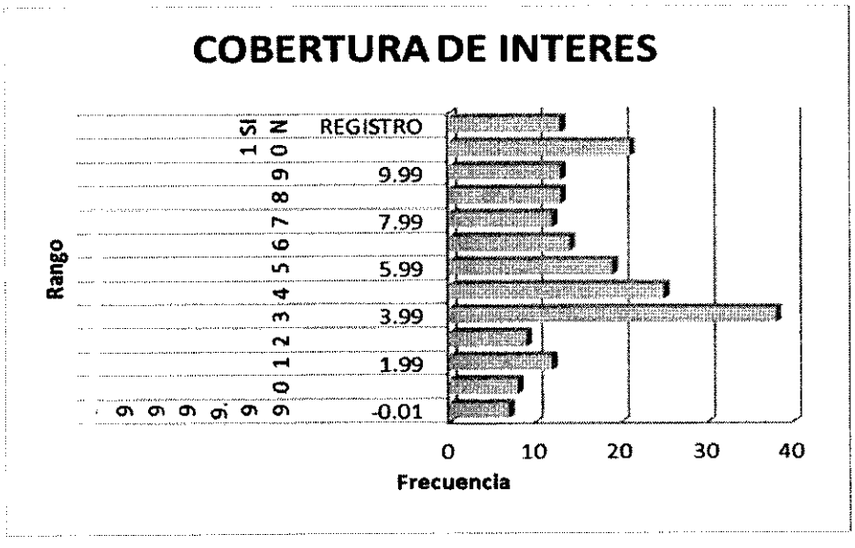
Este indicador es el resultado de la utilidad operacional dividida por los gastos de intereses, está diseñado para relacionar los cargos financieros de una empresa con su capacidad para pagarlos o cubrirlos. Sirve como parámetro con respecto a la capacidad de la empresa para pagar sus intereses, cuanto más elevada sea la razón mayores serán las probabilidades de que la empresa pueda cubrir el pago de los intereses sin ningún problema.

Tabla 12. Análisis de la razón de cobertura de interés (Utili. Operac. / Gastos de int.)

RANGO		FRECUENCIA	PORCENTAJE
-9999.99	-0.01	7	3%

0	0.99	8	4%
1	1.99	12	6%
2	2.99	9	4%
3	3.99	38	19%
4	4.99	25	12%
5	5.99	19	9%
6	6.99	14	7%
7	7.99	12	6%
8	8.99	13	6%
9	9.99	13	6%
10	MAS	21	10%
SIN	REGISTRO	13	6%

- **Histograma**



De acuerdo con los resultados de la muestra, la mayor concentración de empresas se presenta dentro del rango entre 3-3,99 donde se concentra el 19% del total de la muestra. De este raango se obtiene una media aritmética de 3,46 con una desviación estándar de 0,03. Teniendo en cuenta este resultado y procesos de contratación anteriores el municipio, determina que el indicador de Cobertura de Interés prudente para el actual proceso debe ser mayor o igual a 3.

3.2 ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DE CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN

- **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**

Este indicador es el resultado de dividir la utilidad operacional sobre el Total Patrimonio. Este Indicador expresa qué porciento representa la utilidad neta del valor del financiamiento de capital, o, cuantos pesos de utilidad neta genera la empresa por cada peso de financiamiento, está razón mide el rendimiento sobre la inversión, por lo tanto muestra qué tan eficientemente usa su Patrimonio para generar ganancias.

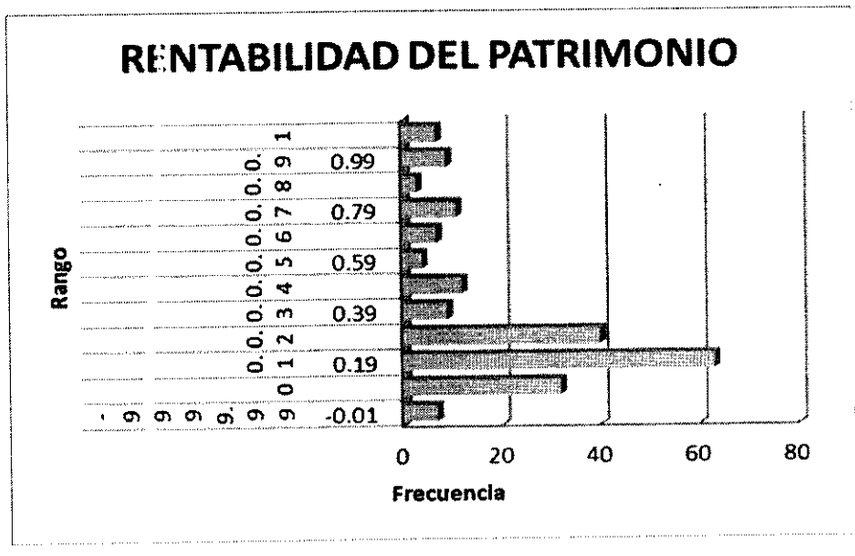
ANALISIS DE LA MUESTRA

A continuación se relacionan las tablas resumen de cada indicador de la capacidad de organización con la descripción:

Tabla 13. Análisis de rentabilidad del patrimonio (Util. Operac / Patrimonio)

RANGO		FRECUENCIA	PORCENTAJE
-9999.99	-0.01	7	3%
0	0.09	32	16%
0.1	0.19	63	31%
0.2	0.29	40	20%
0.3	0.39	9	4%
0.4	0.49	12	6%
0.5	0.59	4	2%
0.6	0.69	7	3%
0.7	0.79	11	5%
0.8	0.89	3	1%
0.9	0.99	9	4%
1	MAS	7	3%

- **Histograma**



De acuerdo con el análisis realizado se observa que el rango representativo se encuentra entre 0.10-0.19, concentrando el 31% del total de la muestra. De esta manera el Índice de Rentabilidad presenta una tendencia muy baja o negativa, donde 0.1 es el punto mínimo y 0.19 el punto máximo. De este rango representativo se obtiene una media aritmética de 0.15 con una desviación estándar de 0.03.

Teniendo en cuenta estos resultados el Municipio de La Jagua de íbirico determina que para el presente contrato el Índice de Rentabilidad del Patrimonio prudente debe ser **mayor o igual a 0.10** índice que se encuentra dentro del rango representativo que arroja el actual estudio.

- **RENTABILIDAD DEL ACTIVO**

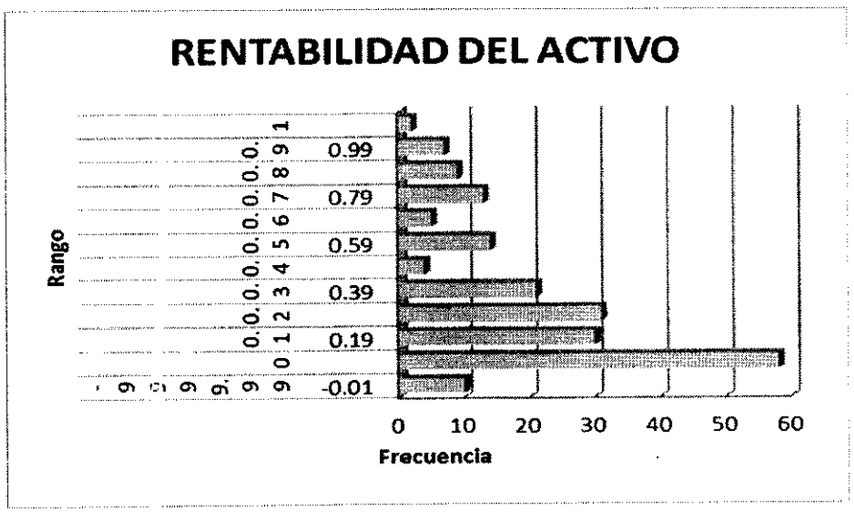
Este indicador es el resultado de dividir la utilidad operacional sobre el Total Activo. Este Indicador mide la eficiencia en el uso de los Activos de una empresa para establecer la efectividad total de la administración y producir utilidades sobre los Activos Totales disponibles. Es un nuevo Indicador de capacidad financiera según el decreto 1510 de

2013, la muestra para este indicador y para su cálculo se toma información financiera de la base de datos de la superintendencia de sociedades.

Tabla 14. Análisis de la razón de rentabilidad del activo (Util. Operac/ Activo)

RANGO		FRECUENCIA	PORCENTAJE
-9999.99	-0.01	10	5%
0	0.09	58	28%
0.1	0.19	30	15%
0.2	0.29	31	15%
0.3	0.39	21	10%
0.4	0.49	4	2%
0.5	0.59	14	7%
0.6	0.69	5	2%
0.7	0.79	13	6%
0.8	0.89	9	4%
0.9	0.99	7	3%
1	MAS	2	1%

- **Histograma**



De acuerdo con el análisis a la muestra, se observa que el Índice de Rentabilidad del Activo se encuentra entre el rango de 0 y 0.09, lo que representa una tendencia muy baja o negativa. El 28% de las empresas se encuentran en este rango representativo, de este rango se obtiene una media de 0.08 y una desviación de 0.01.

El municipio de La Jagua de ibirico determina que para el presente proceso de contratación el oferente debe tener un Índice de Rentabilidad del Activo **mayor o igual a 0.08**

Tabla 15. Resumen Indicadores

INDICADOR	ALCALDÍA MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO (CESAR)
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1.8
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0.45
Índice de Razón de Cobertura de	Mayor o igual a 3

Intereses	
Índice de Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 0.10
Índice de Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 0.08

4. ANÁLISIS DEL RIESGO

De conformidad a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 y a la guía de riesgo publicada por Colombia Compra Eficiente, la Entidad procedió a realizar el respectivo análisis del riesgo aplicable a la presente contratación, procediendo a establecer el contexto, identificar y clasificar, evaluar, calificar, asignar y mitigar los riesgos o eventualidades que afectan los propósitos y metas esperados por la administración en el presente proceso de selección.

Tabla 16. Análisis De Riesgo

#	SITUACIÓN DE RIESGO	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION(QUE PUEDE PASAR Y, COMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	VALORACION DEL RIESGO			CATEGORIA	ESTIMACION	PARTICIPACION	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS
1	ADICIÓN DE ACTIVIDADES Y TAREAS NO INCLUIDAS ORIGINALMENTE EN LOS PLIEGOS, INDISPENSABLES PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.	GENERAL	EXTERNO	EJECUCCION	ECONOMICO	ADICIÓN DE ACTIVIDADES Y TAREAS NO INCLUIDAS ORIGINALMENTE EN LOS PLIEGOS, INDISPENSABLES PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.	VARIACIÓN DEL PRECIO DE LA OFERTA PRESENTADA EN LA ETAPA DE CONTRATACIÓN	4	5	9	RIESGO EXTREMO	26.610.000	26,61%	CONTRATANTE	EVITAR
2	ALTERACIÓN DEL ORDEN PUBLICO	GENERAL	EXTERNO	EJECUCCION	SOCIOPOLITICO	HUELGAS, PAROS Y/O ASONADAS POR ACTIVIDADES DEL GOBIERNO, ACTOS DE TERRORISMO GENERADOS POR GRUPOS ARMADOS ILEGALES Y/O DAÑOS OCASIONADOS POR LA DELINCUEN	PERDIDAS PARCIALES Y/O TOTALES DE MATERIALES, DAÑOS TOTALES O PARCIALES DE LOS EQUIPOS, DAÑOS TERCEROS, DETERIORO PARCIAL O TOTAL DEL	3	1	4	RIESGO BAJO	1.600.000	1,60 %	CONTRATISTA	TRANSFERIR

						CIA COMÚN	AVANCE DE LA INFRAESTRUCTURA EJECUTADA										
3	ACTOS DE PARTE RELACIONADA CON LOS PARTICIPES DE LOS PROCESOS	GENERAL	EXTERNO	EJECUCCION	SOCIOPOLITICO	RIESGO DEL CONTRATO OCASIONADO A CAUSA DE LA FALTA O DEFICIENCIA EN LA COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL. CUANDO EL MUNICIPIO Y/O CONTRATISTA DEPENDEN DE DECISIONES DE OTRAS ENTIDADES OFICIALES. SE REFIERE A LOS MAYORES COSTOS ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA DEBIDO A DEMORAS OCASIONADAS POR OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS. RIESGO QUE ASUME EL MUNICIPIO, EXCEPTO PARA LOS PERMISOS AMBIENTALES A CARGO DEL CONTRATISTA	PERDIDAS DEL EQUILIBRIO CONTRACTUAL DERIVADOS DE LOS MAYORES COSTOS ASOCIADOS POR EL AUMENTO DE LOS COSTOS DE SOSTENIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRAS, POR LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS DE FINANCIACIÓN EXTERNO (CRÉDITO), O LOS MAYORES COSTOS DE ADMINISTRACIÓN DE OBRA (SEDES, MAQUINARIA Y EQUIPO, PROVEEDORES...) Y PRESTACIONES (PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE OBRA) DERIVADAS DE LOS INCUMPLIMIENTOS DE LOS RECURSO DE OBRA DESCRITOS EN LA FORMA DE PAGO.	3	2	5	RIESGO MEDIO	3.750.000	3,75 %	CONTRATANTE	RANSFERIR
4	ACTOS DE PARTE RELACIONADA CON PROVEEDORES	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCCION	OPERACIONALES	ERRORES, FALLAS, INCUMPLIMIENTOS, INSUFICIENCIAS O EVENTOS CON ORIGEN EN TRABAJOS NO EJECUTADOS DIRECTAME	SE LE TRANSFIERE AL CONTRATISTA EN CUANTO A LA PERDIDA DE ELEMENTOS, DAÑOS DE LOS MISMOS O DAÑOS A	4	3	7	RIESGO ALTO	8.100.000	8,10 %	CONTRATISTA	REDUCIR

						NTE POR EL CONTRATISTA O POR SU CUENTA, FALLA HUMANA DE OTRO DISTINTO DE SUS EMPLEADOS, ACTOS O EVENTOS EN PROVEEDORES, FILIALES, SUBORDINADAS U OTROS CONTRATISTAS VINCULADOS CON EL CONTRATISTA PRINCIPAL, MAYOR O MENOR CANTIDAD DE OBRA Y OTROS SIMILARES.	LOS PREDIOS QUE FORMAN PARTE DEL PATRIMONIO INMOBILIARIO MUNICIPAL DURANTE LA ENTREGA DE LOS MISMOS, ASÍ COMO LA FALTA DE OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.								
5	HECHOS DE LAS COSAS	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONALES	INCENDIOS, ROTURAS, FILTRACIONES, DERRAMES, EXPLOSIONES, FALLA MECÁNICA O CUALQUIER OTRO TIPO DE EVENTOS QUE AFECTEN LOS BIENES, INSTALACIONES, EQUIPOS Y MAQUINARIA DEL CONTRATISTA Y OTROS SIMILARES.	SE LE TRANSFIERE AL CONTRATISTA EN CUANTO A LOS TALES INCUMPLIMIENTOS O INSUFICIENCIAS RETRASA LA ENTREGA DE LOS MISMOS, ASÍ COMO LA FALTA DE OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.	3	1	4	RIESGO BAJO	1.600.000	1,60 %	CONTRATISTA	REDUCIR
6	INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LA ENTIDAD ERRONEA Y DESACTUALIZADA	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONALES	INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR LA ENTIDAD ERRONEA Y DESACTUALIZADA	GENERA PROBLEMAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA CONSULTORIA	1	2	3	RIESGO	1.500.000	1.5 %	CONTRATANTE	REDUCIR
7	ESTRUCTURA EMPRESARIAL INADECUADA DEL CONTRATISTA	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONALES	ESTRUCTURA EMPRESARIAL INADECUADA DEL CONTRATISTA	GENERA PROBLEMAS PARA PODER HACER SEGUIMIENTO AL CONTRATO Y GARANTIZAR SU CUMPLIMI	3	2	5	RIESGO MEDIO	1.500.000	1.5 %	CONTRATANTE	REDUCIR

							ENTO									
8	CUANDO SE MODIFIQUEN, ADICIONE, CREEN NORMATIVIDAD, REQUERIMIENTOS, PROCEDIMIENTOS U ACTUALIZACIONES	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	REGULATORIOS	RIESGO OCASIONADO POR CAMBIOS EN LA NORMATIVIDAD TÉCNICA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO. RIESGO QUE ASUME EL MUNICIPIO	EL PRESENTE RIESGO SE SEGÚN SU IMPACTO EN EL PROYECTO PODRÍA CAUSAR RETRASOS AJUSTES TÉCNICOS, O AJUSTES CONSTRUCTIVOS (DEMOLICIONES Y OTROS), INCONVENIENCIA TÉCNICA DE EJECUCIÓN.	1	1	2	RIESGO BAJO	630.000	0,6 %	CONTRATANTE	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO
9	IMPRECISIONES O AMBIGÜEDADES EN LOS ALCANCES ESTABLECIDOS EN LAS BASES DE CONTRATACIÓN Y LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCCION	REGULATORIOS	IMPRECISIONES O AMBIGÜEDADES EN LOS ALCANCES ESTABLECIDOS EN LAS BASES DE CONTRATACIÓN Y LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA	GENERA PROBLEMAS PARA PODER HACER SEGUIMIENTO AL CONTRATO Y GARANTIZAR SU CUMPLIMIENTO	1	3	4	RIESGO BAJO	2.450.000	2,45 %	CONTRATANTE	EVITAR
10	EL NO PAGO OPORTUNO	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCCION	FINANCIERO	RETRASOS EN LOS PAGOS POR PARTE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE	PERDIDAS DEL EQUILIBRIO CONTRACTUALES DERIVADOS DE LOS MAYORES COSTOS DE ADMINISTRACIÓN DE OBRA (SEDES, MAQUINARIA Y EQUIPO, PROVEEDORES...) Y PRESTACIONES (PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE OBRA) DERIVADAS DE LOS INCUMPLIMIENTOS DE LOS RECURSO DE OBRA DESCRITOS EN LA FORMA DE PAGO.	2	1	3	RIESGO BAJO	1.140.000	1,14 %	CONTRATANTE	EVITAR

11	AFECTACIÓN DEL CONTRATO POR CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR	GENERAL	INTERNO	EJECUCCION	FINANCIERO	RIESGO PRESENTADO POR ACCIDENTALIDAD Y/O MUERTE DE PERSONAL DEL CONTRATISTA DESDE LA ADJUDICACIÓN Y/O DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, POR CAUSAS EXTERNAS AL PROYECTO O POR AUSENCIA O FALTA O DEFICIENCIA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL DE LA OBRA. RIESGO QUE ASUME EL CONTRATISTA.	(SE TRANSFIERE AL CONTRATISTA) EN CUANTO SE DE TALES EVENTOS DERIVAN SUSPENSIONES, DEMANDAS E INDEMNIZACIONES QUE AFECTAN LA ESTABILIDAD FINANCIERA DE LA OBRA Y DEL CONTRATISTA	2	1	3	RIESGO BAJO	1.140.00	1,14 %	CONTRATISTA	TRANSFERIR
12	POR CAMBIOS OCASIONADOS POR AJUSTES EN LA EJECUCIÓN NO PREVISTOS	GENERAL	INTERNO	EJECUCCION	FINANCIERO	VARIACIÓN EN LAS UTILIDADES ESPERADAS Y/O PÉRDIDAS	(SE TRANSFIERE AL CONTRATISTA) HASTA CUANTO NO LESIONE LA ESTABILIDAD FINANCIERA DEL CONTRATISTA HASTA GENERAR PÉRDIDAS EN CUANTO LA NORMATIVIDAD PROTEGE AL CONTRATISTA DE PÉRDIDAS A NIVEL CONTRACTUAL.	1	1	2	RIESGO BAJO	630.00	0,63 %	CONTRATISTA	TRANSFERIR
13	CAPACIDAD FINANCIERA DEL CONTRATISTA	GENERAL	INTERNO	EJECUCCION	FINANCIERO	FALTA DE LIQUIDEZ DEL CONTRATISTA, ASOCIADA PROBLEMAS DE FINANCIEROS PROPIOS	RETRASOS, SUSPENSIONES QUE DERIVAN EN MAYOR COSTOS ADMINISTRATIVOS, Y RIESGOS ASOCIADOS INTERÉS	1	1	2	RIESGO BAJO	630.000	0,63 %	CONTRATISTA	TRANSFERIR

						DEL MISMO	DE DEUDA A PROVEEDORES Y TRABAJADORES (SE TRANSFIERE AL CONTRATISTA) DEBIDO A EL MISMO ES RESPONSABLE DEL ADECUADO MANEJO DE CAPITAL DE OBRA										
14	RETARDO EN EL PAGO DE LA SEGURIDAD SOCIAL	GENERAL	EXTERNO	EJECUCCION	FINANCIERO	RETARDO O NO REALIZACION DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL	RIESGOEN LA PROTECCION DE LOS EMPLEADOS A CARGO	4	3	7	RIESGO ALTO			CONTRATISTA	EVITAR
15	FENÓMENOS NATURALES QUE INCIDENTE EN LA EJECUCIÓN	GENERAL	EXTERNO	EJECUCCION	NATURALES	INUNDACIONES, DERRUMBES, DESASTRES ECOLÓGICOS Y/O LLUVIAS INTENSAS (VERIFICABLES Y CUANTIFICABLES). EFECTOS NATURALES NO IMPUTABLES AL DESARROLLO DE LAS OBRAS	TALES EVENTOS GENERAN RETRASOS Y/O SUSPENSIONES EN EL CRONOGRAMA DE OBRA, PERDIDAS DE ÍNDOLE ADMINISTRATIVOS Y PÉRDIDAS DE MATERIALES, EQUIPOS Y POSIBLES DETRIMENTOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE OBRA CONSTRUIDA. (LAS PÉRDIDAS SE TRANSFIEREN A AMBAS PARTE POR TRATARSE DE EVENTOS IMPREVISIBLES QUE AFECTARÍAN EL EQUILIBRIO DEL CONTRATO.)	1	1	2	RIESGO BAJO	630.000	0,63 %	CONTRATISTA	TRANSFERIR

Fuentes:

- Banco de la Republica: http://www.banrep.gov.co/

- Cámara de Comercio de Valledupar: https://ccvalledupar.org.co/
- Compite 360: http://www.compite360.com/website/ADN
- DANE: http://www.dane.gov.co/
- SECOP: www.colombiacompra.gov.co

ANEXO. EMPRESAS ANALIZADAS

NIT	Activos corrientes totales	Total Activos	Pasivo corriente	Total Pasivo	Patrimonio Total	Utilidad	Gastos De Interes
806009752	8106508	10762939	3730763	4136181	6626758	17515793	0
860353110	3416094	4248750	1458217	1458217	2790533	4425794	0
830036992	7837256	8843865	3974897	3974934	4868931	4783542	97447
830033765	9077570	14609296	6554040	9273641	5335655	3386347	551985
860034714	5377866	12286935	3787987	4818836	7468099	4951009	17717
800079939	3776836	6737156	1583861	4525117	2212039	4896452	316177
830058072	2210487	2231867	1516028	1516028	715839	1200353	762
900404233	743 7933	7517674	7114619	7114619	403055	5402496	5892
811027052	5998701	6934702	3584541	4825840	2108862	3201002	423817
811026190	6512324	6659502	1688418	1746070	4913432	5171909	264978
900096245	189 4909	2105283	515272	979007	1126276	1331599	0
900392041	1339404	1453433	771197	771197	682236	2041831	0
806015647	10903024	14046320	2969148	7483690	6562630	6976928	391363
900064324	415630	1475135	592322	592322	882813	2075202	0
800027927	18763193	19302730	15103004	15161150	4141580	18804555	0
900364357	35086	515615	137328	659054	-143439	20062	2728
800189839	3147314	4051116	3059441	3155069	896047	3242252	100314
800253616	862653	8953801	719415	3786381	5167420	815623	257316
800242506	2393907	3532286	455031	527569	3004717	1286358	92102
900339610	172201	300254	63212	240427	59827	90197	0
900250211	15 16588	2033056	1405673	1468000	565056	470328	308664
830037278	11240311	15110121	3553062	7296155	7813966	23276249	747322
900623074	4442476	5090696	4046537	4046537	1044159	5137851	470981
830500329	4501193	5220368	2797258	3368068	1852300	3409800	155949
900234286	10563313	13891338	5901496	5901496	7989842	15902476	616509
900234286	10111429	14716719	3941908	3963059	10753660	15902476	616509
900551416	4160687	4185301	3504244	3504244	681057	4916708	402149
900232714	1016720	1428275	645296	695948	732327	2049500	1152
830132614	2513379	7378685	208304	214139	7164546	1874573	0
830074841	1462430	2095061	1680272	1680272	414789	804904	156078
830053932	8419688	12001759	8836416	10136416	1865343	10014142	1706600
830044977	7709368	10313759	5885761	6429127	3884632	4046669	287264
830044977	7374729	9977378	5620417	6462629	3514749	4046669	287264
900282462	2528375	3513310	716019	1331527	2181783	1189013	0
811009418	1039580	1185017	1329675	1329675	-144658	0	58398
811004721	6912376	11143359	1391800	3505666	7637693	2537709	221970
900799138	5228037	5292227	4119337	4365196	927031	4607858	247883
830144572	4822769	7221591	688809	3789044	3432547	3524926	0
830144572	4162292	5555382	1049181	3003731	2551651	3524926	0
900136031	5493231	5888297	3372132	4278501	1609796	2103004	325878

802014311	141744	15645998	5213309	9271912	6374086	4416314	1055883
900668336	25123639	28260008	15012739	18247265	10012743	12896042	1135859
800049731	420743	422079	224188	231551	190528	517274	22227
900554321	4653547	5895591	1935752	3291636	2603955	3029691	297142
900554321	4042532	4265169	1756417	2130879	2134290	3029691	297142
800098622	7108737	10524096	5842172	7519987	3004109	6131534	90503
800098622	2942386	5117993	2351335	2731725	2386268	6131534	90503
800230829	7038145	9001020	4020189	4194740	4806280	2815961	0
900516335	3749998	4490733	2820307	2820307	1670426	14225850	13464
830016004	12311216	14339104	6229236	7156321	7182783	3103839	138209
900423837	2815269	4107608	692685	3225013	882595	236104	118058
900438876	7924972	10029471	7691304	7691304	2338167	3973067	319314
860529301	5320212	6293792	2970030	4927389	1366403	2719700	300372
900269166	12352801	16180890	1973292	11218443	4962447	1519889	1324322
830004521	2664877	3321440	569782	1231497	2089943	150161	81459
830100641	2777968	3874313	2513020	2518931	1355382	2808346	499837
900471414	9528361	10228674	6061393	6061393	4167281	2703927	130187
900025740	8861493	13561498	7895279	9395279	4166219	4039926	442331
830046657	6605659	7503894	4631020	5625969	1877925	4815438	0
860515402	4428620	7943389	2750876	2917480	5025909	4407268	242359
830026811	6325513	15498817	2236939	7559914	7938903	5637673	627749
900040916	14293502	22332542	8342708	15294948	7037594	6797463	2549023
830130926	4180100	5382074	3424625	3812269	1569805	-26983	0
830130926	4555288	5749073	3229855	3666787	2082286	-26983	0
900643833	4710532	6592528	3151343	3151343	3441185	1885731	368851
901237310	80599	80599		53584	27015	52955	0
900340119	1944153	2087775	1533313	1974976	112799	2211617	339294
890317923	57214543	74536053	35749580	51788362	22747691	14428044	4158361
830008413	345911	1983406	403759	699265	1284141	547256	29003
830073623	7371432	8583081	515779	5026436	3556645	1614458	98899
811000242	8325573	10424425	4102378	5547829	4876596	7270305	40146
800157629	2962625	4322620	2011627	2011627	2310993	1491755	0
900374230	10833526	12602583	8063995	9645186	2957397	5875284	425527
900374230	7852215	9982697	5608795	5857828	4124869	5875284	425527
900408332	1586	15332	2452	2452	12880	0	599
830049916	58069117	68355842	37094946	37094946	31260896	10272257	2460452
900098340	8935557	13887883	8917780	10387715	3500168	4050824	587597
830024826	5377975	7218580	1152646	3617890	3600690	1390611	0
804000673	5643063	6386131	730416	1870650	4515481	1847625	0
830031855	7800332	13117048	5091183	9041523	4075525	8818429	307745
900561761	238220528	239978732	224244323	224807299	15171433	47745377	22128131
830110570	17704933	18893218	5014602	14584507	4308711	2843391	321878
800153963	19426791	21682475	14781423	15482082	6200393	5642783	304448
830141960	5260264	16211435	4004659	5839579	10371856	3654388	944529
830147547	10988288	17718841	3183868	13658660	4060181	3136039	395085
800245974	3118556	4720797	1727352	3251162	1469635	10352144	0
830128472	1204639	2708141	887997	1307481	1400660	2166549	0
830034195	4522738	5045314	2907496	3213422	1831892	2750880	0
816005590	3818377	4658071	994252	2336966	2321105	1294719	0
811001723	14156922	22681668	6492450	6544051	16137617	7588311	159543

806009848	19407678	21017082	11621436	12270404	8746678	5380251	201426
830099732	10166614	10254711	5082289	5082289	5172422	2633918	894016
900382713	34036832	43464755	21775347	21775347	21689408	8261187	185333
900047874	32347563	33355329	22857895	24734690	8620639	20457695	0
890922113	31918533	40980729	25440926	27671978	13308751	16129005	1633622
900496602	3716656	3870345	355288	3324418	545927	1410226	0
830114737	1446142	2509163	807524	807524	1701639	2167521	27828
806011811	8942668	17007110	7810927	10697849	6309261	8900576	545179
810002788	6093625	6144384	4226429	4290518	1853866	4283585	2056
832003310	623465	1679702	547198	547198	1132504	1241894	16008
900168613	29072376	29163343	22484678	27826054	1337289	10220544	0
900330656	11965113	12885877	8002384	8756209	4129668	5742749	462781
830039775	16094044	17248562	16311210	18482638	-1234076	7880806	927751
900195829	2541025	2693418	1334756	1334756	1358662	1533432	81216
900159818	13967619	13967796	7725851	7725851	6241945	1462801	1371620
900311634	22429300	26983105	10763123	11366137	15616968	4369697	9982
900505356	2541745	2597271	474892	2183846	413425	1982207	317518
900138425	44985420	46221830	41037867	41037867	5183963	27012265	0
900231137	6240210	6437734	4218139	4218139	2219595	2343776	0
800108708	16217525	16457599	8295666	9777677	6679922	11137200	2834871
900043174	2597956	2605199	2199083	2199083	406116	727434	7239
800110385	15581750	22502373	4726169	13264629	9237744	32041826	1602040
800147290	7776839	7854997	7082861	7817601	37396	824850	348047
900618558	4001069	4365544	1691223	1792530	2573014	344606	465120
900028596	1370522	1370522	886828	1023026	347496	684432	83909
800165632	7014640	8463052	3310718	3383227	5079825	6244744	504187
800204388	11709713	19040490	10192584	14716357	4324133	10073131	0
900285194	11406669	12404384	3963541	6189438	6214946	7102056	450206
800233307	13365641	18956300	13446807	14997793	3958507	134658	0
800113480	6950941	9039861	3452830	6028050	3011811	3478963	720514
900090719	1591587	1640589	1508224	1508224	132365	678952	257611
900677118	16049321	16730368	14713232	14876897	1853471	5207238	678086
860513038	10095888	12115039	4940705	5777519	6337520	3101184	359897
830134902	8448668	8451836	4827641	4827641	3624195	3396741	166741
900878214	1194794	2343834	1649879	1649879	693955	1417204	0
800231604	21230757	25436065	14261908	14261908	11174157	24903938	716529
830107817	2434718	2548058	904782	904782	1643276	305820	38910
800238041	3839961	7518354	2926647	4037615	3480739	3242009	0
900153392	5183257	6706255	2701551	3426478	3279777	2804745	440196
900851719	9072837	10425168	2464213	6164213	4260955	9936458	420004
900417978	8571258	12699860	5950017	5950941	6748919	4491389	0
901213371	1878373	1878373	2139101	2139101	-260728	149256	0
830089147	81868834	85046696	18045290	34779912	50266784	11414447	32523
805029670	1089040	1492695	503708	528831	963864	1558979	64950
900616935	6823019	6955901	3824573	4367502	2588399	2730004	92360
900513504	1706269	1848341	1045738	1045738	802603	698702	0
900569874	25580268	26628228	23188244	24266109	2362119	5669446	4729296
828001136	6481220	7522210	3058519	3140056	4382154	2934971	521191
823004940	20827442	33328186	19958707	21404632	11923554	16259480	0
811031212	6429247	8107944	4575404	6068413	2039531	3191036	329715

900405072	107357221	121786436	51410859	115648447	6137989	1535142	185813
811009393	34413200	36688600	21231823	21231994	15456606	17616586	8072646
830512205	9150796	11901650	6139625	7775910	4125740	4690375	174848
900368444	1704678	1705278	154170	177151	1528127	255553	9777
800052534	70766102	78730236	56133096	56401337	22328899	40326135	0
811001713	14730123	19995798	5800902	12320293	7675505	3209746	0
900106694	10018066	50188430	21584628	33070774	17117656	7333815	0
830056202	7371600	13383105	4562935	6241423	7141682	15283684	924841
900332426	12511862	13551825	8049976	8049976	5501849	5828931	1029591
900670139	2003586	2111527	1955114	1955114	156413	213461	35080
811031144	4039635	4327388	2183081	2223494	2103894	3815810	0
900403633	7277078	8445301	4391648	4391648	4053653	3532171	573091
800012817	5636952	8451465	2208311	2343535	6107930	7721874	78335
830123806	74750242	88418135	80794653	85720069	2698066	23497440	2775713
805023006	12140961	12689085	9943442	10013659	2675426	3385754	528800
800026042	7881589	8238601	4943172	4943172	3295429	2021944	0
800048014	3370938	3404912	348554	348554	3056358	996985	0
830041730	5962884	15129435	3600958	7204169	7925266	3547200	424722
800234616	3351536	3504922	1852078	2367530	1137392	788529	0
830098240	8194348	8708098	7580232	7688247	1019851	8520176	0
900690990	3365952	4411944	3771296	3771296	640648	1681972	0
800005736	32046428	43678402	28268537	30493175	13185227	14604188	595518
830073174	2485407	3571738	1982813	1982813	1588925	5402687	0
830067384	7637407	9415750	1604415	1604415	7811335	6460183	97049
830123305	4606476	7311470	4328486	5820878	1490592	5296933	293799
830110109	7278846	8775246	5048518	5149582	3625664	6205049	883145
900599810	1782881	1942827	1286707	1286707	656120	926613	26517
804013374	3054293	3371470	2444284	2560231	811239	1774147	125411
900997607	5176809	5516310	4617381	4645178	871132	1349340	235452
900348489	13151146	14733330	3721544	4085806	10647524	7207114	0
802000608	94609828	97347679	46473194	47289924	50057755	31356033	266446
805014222	16272462	20384932	9206989	9747773	10637159	10100946	893032
800006614	3541156	5688241	1690187	2131497	3556744	3405535	0
830034551	1852760	2738655	1487443	1487443	1251212	1265274	0
900374140	19215918	19855000	13539887	15084439	4770561	4417329	1107737
900252067	14974496	15456322	2146290	2146290	13310032	18201052	630
830508914	1950193	2600350	833497	1716732	883618	1861078	0
900894722	16737157	20774407	9057353	9057353	11717054	21688496	1292
900519323	10706312	11811031	4160844	8286338	3524693	7384630	272689
900519323	7987525	8530407	2662934	7283750	1246657	7384630	272689
830141304	11129506	16025745	4719721	10332660	5693085	7655494	901857
830141304	9852699	13151062	5555087	8304531	4846531	7655494	901857
900467409	1425768	1555599	329043	681692	873907	7498026	0
900467409	1479750	1623142	813481	817428	805714	7498026	0
811028725	16227187	19759203	13286609	15286823	4472380	7061755	341895
860052417	3901012	4445041	366367	782923	3662118	4306413	0
830118511	960288	1528408	530964	827078	701330	1693872	28249
900680905	6629555	6641815	3820767	3820767	2821048	1892683	0
900157301	6139997	7099267	987960	3416606	3682661	2132548	0
811000620	22567769	26773188	22159411	22159411	4613777	1756560	1118765

828002423	43564780	54451182	14753347	27133318	27317864	39988703	1660901
800003215	13512793	15212470	6378519	8463118	6749352	8331021	0
805009936	2577934	5789385	1062012	1897425	3891960	1297140	60959
805009936	2536375	5832973	789636	1339414	4493559	1297140	60959
830500313	4091564	10359588	247862	303382	10056206	277681	22262
830500313	4867213	10310577	302309	384377	9926200	277681	22262
900301820	3458950	3684249	591843	807169	2877080	2091276	0

ELIECER DAVID GARAVITO TABORDA
Secretario de Educación Municipal