



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONVENIOS, CONTRATOS Y OPS

FECHA	5 de marzo de 2021
DEPENDENCIA RESPONSABLE	División Producción – Mantenimiento.
SOLICITANTE	Jefe División Producción – Profesional Universitario de Mantenimiento.

La División de Producción – Mantenimiento en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo décimo cuarto de la Resolución No. 1265 del 20 de septiembre de 2017 por medio de la cual se actualizó el Manual Interno de Contratación de la Industria Licorera del Cauca.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Industria Licorera del Cauca es una Empresa Industrial y Comercial del Estado, vinculada al Departamento del Cauca, que tiene como misión la producción y comercialización de bebidas alcohólicas, generando recursos dirigidos a la salud, educación, cultura y recreación que contribuyan al desarrollo y bienestar de la comunidad con el apoyo y compromiso de su equipo humano.

En este sentido, La Industria Licorera del Cauca produce y comercializa licores de calidad, como son: Aguardiente Caucano Tradicional y Sin azúcar, en las presentaciones: media botella (375cc.), botella (750cc.), garrafa (1.750cc.), pet (375CC., Ron Gorgona 8 años, Ginebra Vicker's Gin (750cc.), cremas y escarchados, de gran respaldo por parte de los consumidores. Todos estos productos forman parte de la noble tradición Caucana.

La Ley 1816 del 2016 "Por la cual se fija el régimen propio del monopolio rentístico de licores destilados, se modifica el impuesto al consumo de licores, vinos, aperitivos y similares y se dictan otras disposiciones", consagra el otorgamiento de los permisos de producción e introducción de licores destilados a un tercero, por parte del Departamento que viene ejerciendo el monopolio de la producción de licores destilados por intermedio de su licorera o a través de contratos de maquila.

Previsto lo anterior, la Industria Licorera del Cauca, siendo consecuente con su objeto misional y a su vez cumplir con la función social para la cual fue creada y para en aras de hacer frente a lo dispuesto en el precepto normativo citado, requiere modernizarse tecnológicamente a nivel productivo para lograr competir a nivel comercial con otras licoreras oficiales o privados (productores e importadores), para lo cual se ha venido enmarcando en el modelo de mejora continua desde el contexto de la filosofía Lean Manufacturing para generar mayor competitividad desde el proceso productivo obteniendo excelentes resultados en términos de disminución de mudas en proceso; sin embargo, el obstáculo para seguir avanzando es la infraestructura de producción actual, la cual tiene 15 años de funcionamiento y que se encuentra en un estado crítico, lo que afecta la productividad y competitividad de la empresa como consecuencia de los frecuentes paros en la producción con el fin de realizar mantenimientos correctivos no programados, lo que incrementa los tiempos de producción e igualmente los costos de operación, impactando de manera negativa a los ingresos percibidos por la ILC y a los ingresos que percibe el Departamento del Cauca



por concepto de impuesto al consumo (40%) y el impuesto a las ventas (8%), recursos que son destinados especialmente a la salud, el deporte y la educación de los caucanos, en razón de que la Industria Licorera del Cauca es la única empresa Caucana productora y distribuidora de licores destilados.

De esta manera, es importante reiterar que la Industria Licorera del Cauca requiere modernizar la planta con estos equipos para poder aumentar la flexibilidad operacional de la producción, y así responder a la demanda de los departamentos donde no se comercializa ni distribuye actualmente los productos de la Industria Licorera del Cauca, para lo cual se necesita además, fortalecer el entrenamiento del personal encargado de la producción, de mantenimiento y operarios, por ello, se incluye dentro del proyecto la formación del talento humano.

En este sentido, en el año 2019, la ILC formuló el proyecto denominado "MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD A TRAVÉS DE LA MODERNIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO EN LA INDUSTRIA LICORERA DEL CAUCA" que tiene como objetivo general "Aumentar la productividad y la competitividad de la Industria licorera del Cauca" mediante la actualización tecnológica en la infraestructura de producción y conocimiento actualizado de sus trabajadores, el cual fue viabilizado por el Sistema General de Regalías – SGR, con código BPIN 2019000030064.

De acuerdo a la experiencia de la Industria Licorera del Cauca y al recorrido comercial e industrial a nivel nacional de las industrias licoreras que se realizó por parte de la División Producción de la ILC en el mes de Noviembre de 2019, se evidenció que estas empresas poseen máquinas de origen italiano o alemán, por su excelente respaldo técnico, por garantizar el soporte de repuestos en caso de que se requieran, por su reconocimiento a nivel mundial y la experiencia en el desarrollo de maquinaria para envasar licores con excelentes resultados y soporte a lo largo del tiempo.

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante modernizar la planta con estos equipos para poder aumentar la flexibilidad operacional de la producción, y así responder a la demanda de los departamentos donde no se comercializa ni distribuye actualmente los productos de la Industria Licorera del Cauca, para lo cual se requiere, además, fortalecer el entrenamiento del personal encargado de la producción, de mantenimiento y operarios, por ello, se incluye dentro del proyecto la formación del talento humano.

2.- ANALISIS DEL SECTOR

La Industria Licorera del Cauca, realiza el siguiente estudio para el sector de empresas que suministren y apoyen el mejoramiento de la productividad a través de la modernización de equipos y procesos en la Industria Licorera del Cauca.

De acuerdo a la naturaleza del contrato, al monto establecido para la contratación y a la forma de pago, La Industria Licorera del Cauca debe exigir unos requisitos habilitantes que guarden proporción con el mismo y con el riesgo que se asume en el proceso de contratación y ejecución. En ese sentido se deben establecer unos indicadores financieros que permitan identificar la capacidad de los proponentes para atender de forma oportuna y con las especificidades especiales y calidad requerida y garantizar la pluralidad de distintas empresas Nacionales del sector.

JMA
[Signature]



Para realizar el estudio del sector, se identificaron distintos proveedores para la ejecución de estos proyectos en relación con el control financiero, administrativo, y contable que debe llevar a cabo, con el fin de asociar este servicio a la necesidad que se tiene y poder dar cumplimiento a todos los objetivos del mismo.

Si bien el análisis de las compañías en determinado momento, puede ser limitado debido a que los hechos económicos son fluctuantes, la definición de los indicadores se basó en el estudio del sector tomando una muestra de 26 Empresas registradas en la base del SIREM (Sistema de Información y Reporte Empresarial) suministrado en el portal de Colombia Compra Eficiente, así:

NIT	RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA
805022934	TECNISOLUTIONS LIMITADA
900497017	KINNESIS SOLUTIONS SAS
830058216	UNIVERSAL PACK GROUP SAS
890935401	BYR INGENIERIA DE FLUIDOS SAS
811030191	EQUITRONIC SAS
900181969	HYBRYTEC S.A.S.
811046078	DILASER SA
890900769	AUTOMATIZACION SA
800172301	TRASEGAR SA
890331634	IMPORTACION TECNICA ESTUDIOS Y COMERCIALIZACION S. A.
890301903	FABLAMP SAS
860450913	FIZA SAS
830060632	MAKSER SAS
900321578	ALTAMIRA WATERLTDA
811001646	NORDSON ANDINA LTDA
830144243	SYZ COLOMBIA SAS
900953591	J P G TOOLS & TOOLS S.A.S
900238756	TFI COLOMBIA
900488465	TECNICAS EN AUTOMATIZACION Y CONTROL SAS
805007050	REQUIP S.A.S.
900246871	GRUPO LYSCO SAS
860055371	JAVAR S.A.S.
900471382	FINCPACK SAS
800200388	CONTROL E INSTRUMENTACION INSDUSTRIAL DE COLOMBIA SAS
900075189	B & V INGENIERIA S.A.S
900860584	GOLDEN GAMING S.A.S

Análisis desde lo financiero

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de los diferentes índices. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Jrd
[Signature]

Los parámetros financieros habilitantes en los procesos de Licitación como Índice de Liquidez, Índice de Endeudamiento, Razón de Cobertura de intereses y Capital de Trabajo para el caso que nos ocupa, se ha tomado una muestra del Registro único de Proponentes de Veintiséis (26) empresas cuyo actividad se encamina a desarrollar el objeto contractual que se busca, con el fin de realizar el análisis de los índices financieros y así de esta manera establecer unas bases que sirvan para determinar los exigidos en la convocatoria pública prevista.

1.1.1.- Análisis Estadístico.

Para entender el comportamiento de los datos que componen la muestra, vamos a utilizar medidas de tendencia central y dispersión que nos permita ser objetivos a la hora de establecer los índices financieros entre ellas:

1.1.2.- Promedio o Media Aritmética

Medida de tendencia que es más usada para análisis de datos y consiste en sumar todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones. Es muy sensible a datos atípicos pues tan solo uno de los datos puede afectar significativamente el cálculo de la misma.

1.1.3.- Mediana

Medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central en una muestra. Deben observarse los datos de menor a mayor e identificar el dato que ocupa la posición central.

1.1.4.- Media Podada o acotada

Utiliza el Promedio, pero quitando de la muestra un cierto porcentaje de datos extremos. Se ordenan de los datos de menor a mayor y excluir los datos $n \times a$ más pequeños y $n \times a$ más grandes, donde n es el tamaño de la muestra y a es la proporción de datos que se quiere depurar.

1.1.5.- Desviación estándar Muestra

Medida de dispersión que mide la distancia promedio de los datos de una muestra respecto a su media, a mayor desviación, mayor dispersión de los datos de la muestra.

1.2.- CARACTERISTICAS PARAMETROS FINANCIEROS OFERENTES

Las muestras en estudio nos indican el comportamiento de oferentes con los que se cuenta con el fin de cumplir las exigencias legales como requisito a los estudios previos.

1.2.1.- ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Este índice determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. También establece la estrategia de financiamiento y la vulnerabilidad de la empresa a esa estructura de financiamiento dada. Vale

JmV
per

decir, que establece la proporción de los Activos Totales financiados con fondos ajenos (Pasivo Total) donde:

IE = Pasivo Total / Activo Total.

De las Veintiséis (26) muestras tomadas las cuales tienen un índice de endeudamiento entre: valor mínimo 0.05 y valor máximo 1.27, arroja el análisis gráfico y el numérico en las siguientes presentaciones:

Datos de Índices de endeudamiento de las (26) muestras tomadas

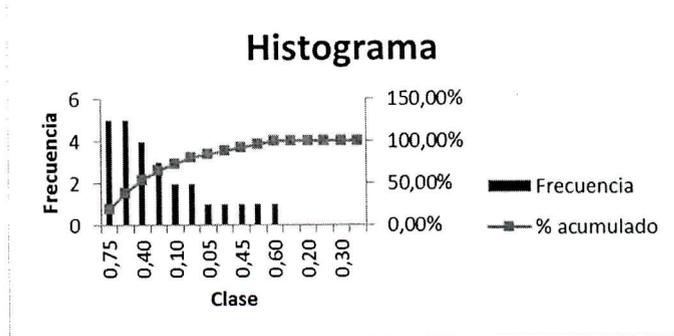
0,51	0,47	1,27	0,05	0,79
0,47	0,35	0,07	0,44	0,37
0,69	0,06	0,87	0,37	0,94
0,74	0,70	0,72	0,36	0,73
0,36	0,77	0,68	0,70	0,66
0,59				

GRAFICO DE ENDEUDAMIENTO VS No DE OFERENTES DE LA DEUDA



Sm.
fe

Estadística de Endeudamiento	
Media Cotada	0,57
Media	0,57
Error típico	0,06
Mediana	0,62
Moda	0,00
Desviación estándar	0,28
Varianza de la muestra	0,08
Curtosis	0,53
Coefficiente de asimetría	0,04
Rango	1,22
Mínimo	0,05
Máximo	1,27
Suma	14,71
Cuenta	26,00
Mayor (1)	1,27
Menor(1)	0,05
Nivel de confianza(95,0%)	0,11



HISTOGRAMA

Clase	Frecuencia	% acumulado	Clase	Frecuencia	% acumulado
0,05	1	3,85%	0,75	5	19,23%
0,10	2	11,54%	y mayor...	5	38,46%
0,15	0	11,54%	0,40	4	53,85%
0,20	0	11,54%	0,70	3	65,38%
0,25	0	11,54%	0,10	2	73,08%
0,30	0	11,54%	0,50	2	80,77%
0,35	1	15,38%	0,05	1	84,62%
0,40	4	30,77%	0,35	1	88,46%
0,45	1	34,62%	0,45	1	92,31%
0,50	2	42,31%	0,55	1	96,15%
0,55	1	46,15%	0,60	1	100,00%
0,60	1	50,00%	0,15	0	100,00%
0,65	0	50,00%	0,20	0	100,00%
0,70	3	61,54%	0,25	0	100,00%
0,75	5	80,77%	0,30	0	100,00%
y mayor...	5	100,00%	0,65	0	100,00%

Para el análisis de endeudamiento se ha tomado varias medidas de tendencia para finalmente sugerir sobre un índice que permita globalizar el comportamiento del mercado para este sector de la economía, se ha acudido a tendencias estadísticas como la media, media acotada, mediana y al histograma, de los cuales se puede concluir que la media acotada arrojo un valor de 0.57, la media arrojo un valor de 0.57 y la mediana arrojo un valor de 0.62, a través del rango de frecuencias del histograma se puede evidenciar que más de la mitad de las muestras son menor o igual de 0,60 por

JmV
[Handwritten signature]

lo tanto el 0.60 o inferior a este, será el índice de endeudamiento sugerido para el presente análisis toda vez que a través de este se determina la proporción de los Activos Totales financiados con fondos ajenos propicio para la convocatoria prevista en términos de endeudamiento para una empresa; demostrando solidez al comparar sus activos vs sus pasivos.

1.2.2.-ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Este índice permite establecer la habilidad y la capacidad que puede tener una empresa para atender sus obligaciones financieras de corto plazo, tal y como ellas se hacen exigibles. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

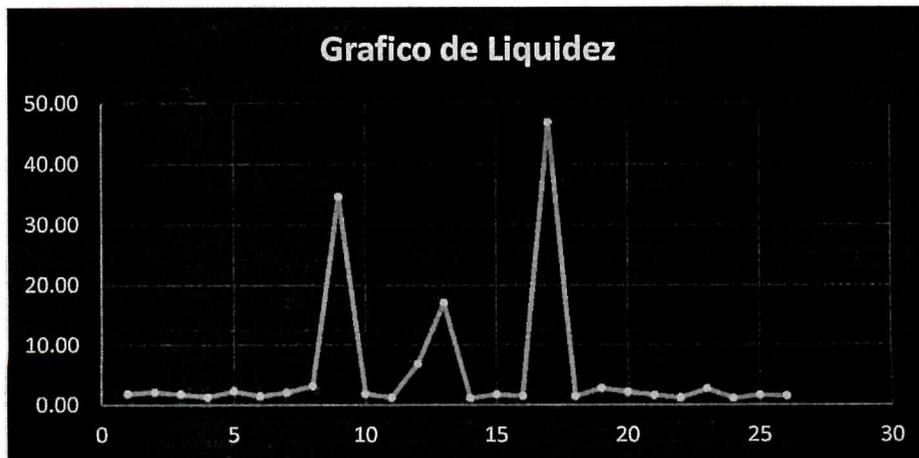
El Índice de Liquidez (IL) se calcula como: $IL = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$

De las Veintiséis (26) muestras tomadas las cuales tienen un índice de liquidez entre: valor mínimo 0.05 y valor máximo 1.27, nos arroja el análisis gráfico y numérico en las siguientes presentaciones:

Datos de Índices de Liquidez de las Veintiséis (26) muestras tomadas.

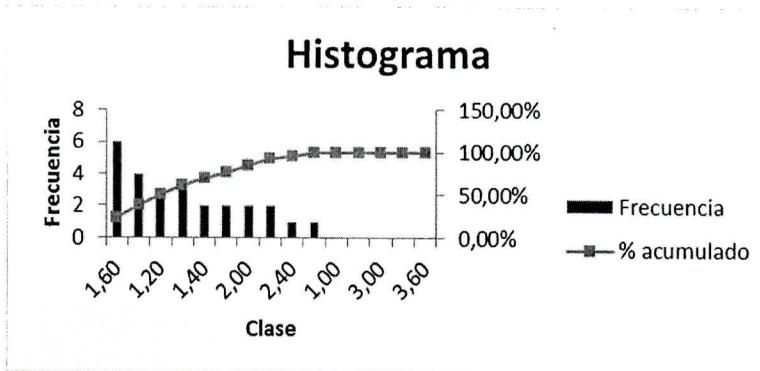
1,83	2,03	6,76	46,87	1,14
2,09	3,16	17,10	1,43	2,60
1,75	34,62	1,11	2,75	1,05
1,29	1,81	1,68	2,12	1,56
2,26	1,23	1,47	1,59	1,44
1,44				

GRAFICA DE LIQUIDEZ VS No DE OFERENTES



JmM.
[Signature]

Estadística de Liquidez	
Media Cotada	1,90
Media	5,54
Error típico	2,15
Mediana	1,78
Moda	0,00
Desviación estándar	10,97
Varianza de la muestra	120,37
Curtosis	9,43
Coefficiente de asimetría	3,13
Rango	45,82
Mínimo	1,05
Máximo	46,87
Suma	144,17
Cuenta	26,00
Mayor (1)	46,87
Menor(1)	1,05
Nivel de confianza(95,0%)	4,43



HISTOGRAMA

Clase	Frecuencia	% acumulado	Clase	Frecuencia	% acumulado
1,00	0	0,00%	1,60	6	23,08%
1,20	3	11,54%	y mayor...	4	38,46%
1,40	2	19,23%	1,20	3	50,00%
1,60	6	42,31%	2,20	3	61,54%
1,80	2	50,00%	1,40	2	69,23%
2,00	2	57,69%	1,80	2	76,92%
2,20	3	69,23%	2,00	2	84,62%
2,40	1	73,08%	2,80	2	92,31%
2,60	0	73,08%	2,40	1	96,15%
2,80	2	80,77%	3,20	1	100,00%
3,00	0	80,77%	1,00	0	100,00%
3,20	1	84,62%	2,60	0	100,00%
3,40	0	84,62%	3,00	0	100,00%
3,60	0	84,62%	3,40	0	100,00%
y mayor...	4	100,00%	3,60	0	100,00%

Para el presente análisis de liquidez se ha tomado varias medidas de tendencia para finalmente sugerir sobre un índice que permite globalizar el comportamiento del mercado para este sector de la economía, se ha acudido a tendencias estadísticas como la media acotada, media, mediana e histograma, de los cuales se puede concluir que la media acotada arrojo un valor de 1.90, la media un valor de 5.54 la mediana arrojo un valor de 1.78 la frecuencia de datos de liquidez en su gran



mayoría es mayor o igual 2.00, por lo tanto 2.00 o mayor a este será el índice de liquidez sugerido para el presente análisis toda vez que a través de este índice se determina cuántos pesos de activos corrientes hay por cada peso que debe pagar en un año. Si comparamos este índice a nivel de sector empresarial, podemos analizar el nivel de inversión requerido y el grado de competitividad, por tanto, es el más cercano al comportamiento global de las empresas de este ramo.

1.2.3.- ÍNDICE RAZÓN DE COBERTURA

Mide el grado hasta el cual las utilidades de la empresa pueden disminuir sin transformarse en pérdidas al cubrir los costos de interés.

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses,

Lo anterior refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

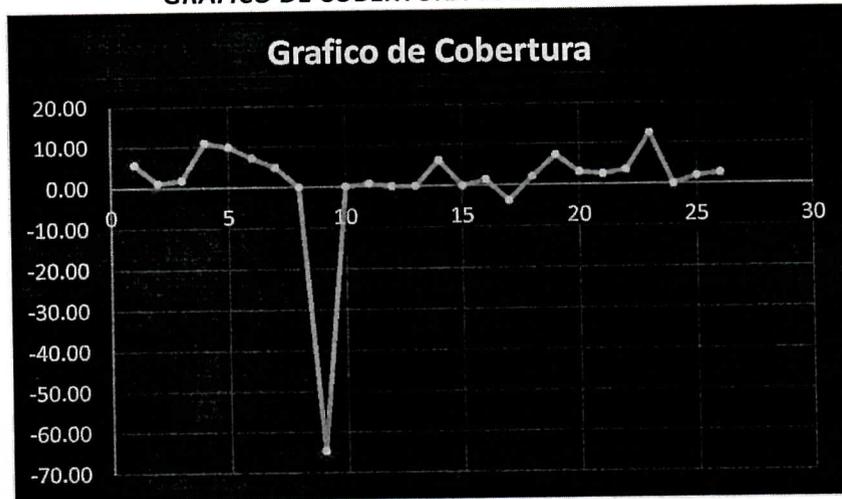
Si el indicador es mayor, la probabilidad límite de Riesgo es menor

De las Veintiséis (26) muestras tomadas las cuales tienen un índice de razón de Cobertura entre: valor mínimo -64.63 y valor máximo 12.42 nos arroja el análisis gráfico y numérico en las siguientes presentaciones:

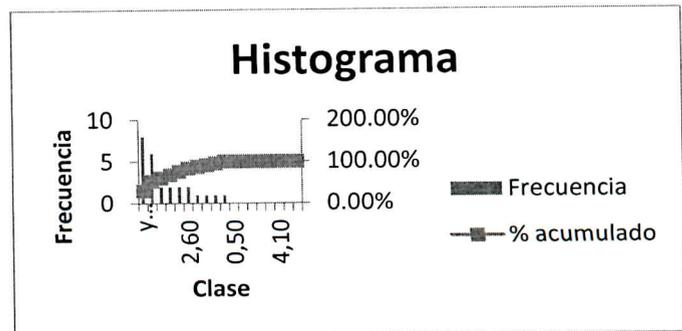
Datos de Índices de Razón de Cobertura de Intereses de las Veintiséis (26) muestras tomadas.

5,69	4,79	0,00	-3,53	3,50
1,13	0,00	0,00	2,02	12,42
1,82	-64,53	6,22	7,26	0,03
10,98	0,00	0,00	3,10	1,90
9,95	0,73	1,38	2,51	2,60
7,21				

GRAFICO DE COBERTURA VS No OFERENTES



Estadística de Cobertura	
Media Cotada	2,48
Media	0,65
Error típico	2,72
Mediana	1,96
Moda	0,00
Desviación estándar	13,86
Varianza de la muestra	192,08
Curtosis	21,72
Coefficiente de asimetría	-4,46
Rango	77,06
Mínimo	-64,63
Máximo	12,42
Suma	17,00
Cuenta	26,00
Mayor (1)	12,42
Menor(1)	-64,63
Nivel de confianza(95,0%)	5,60



HISTOGRAMA

Clase	Frecuencia	% acumulado	Clase	Frecuencia	% acumulado
-0,10	2	7,69%	y mayor...	8	30,77%
0,20	6	30,77%	0,20	6	53,85%
0,50	0	30,77%	-0,10	2	61,54%
0,80	1	34,62%	1,40	2	69,23%
1,10	0	34,62%	2,00	2	76,92%
1,40	2	42,31%	2,60	2	84,62%
1,70	0	42,31%	0,80	1	88,46%
2,00	2	50,00%	2,30	1	92,31%
2,30	1	53,85%	3,20	1	96,15%
2,60	2	61,54%	3,80	1	100,00%
2,90	0	61,54%	0,50	0	100,00%
3,20	1	65,38%	1,10	0	100,00%
3,50	0	65,38%	1,70	0	100,00%
3,80	1	69,23%	2,90	0	100,00%
4,10	0	69,23%	3,50	0	100,00%
4,40	0	69,23%	4,10	0	100,00%
4,70	0	69,23%	4,40	0	100,00%
y mayor...	8	100,00%	4,70	0	100,00%

Para el presente análisis de razón de cobertura se ha tomado varias medidas de tendencia para finalmente sugerir sobre un índice que permite globalizar el comportamiento del mercado para este sector de la economía, se ha acudido a tendencias estadísticas como la media acotada, media y mediana, de las cuales se puede concluir que la media acotada arrojo un valor de 2.48 , la media un valor de 0.65 la mediana arrojo un valor de 1.96 en razón de la dispersión que presenta en las distintas medidas estadísticas, se sugiere un valor de cobertura, que sería de **2.30 o superior** a este el índice de razón de cobertura, toda vez que este representa el número de veces que las utilidades antes de impuestos e intereses nos permiten pagar los cargos y cubrir los gastos por intereses.

1.2.4.- CAPITAL DE TRABAJO

También denominado capital corriente, capital circulante, capital de rotación, fondo de rotación, es el excedente de los activos de corto plazo sobre los pasivos de corto plazo, es una medida de la capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades en el corto plazo. Si en un momento determinado se tuviesen que devolver todas las deudas a corto plazo (Pasivo corriente) que ha acumulado la empresa, el CT es lo que quedaría del activo corriente. Por lo tanto, según este punto de vista, cuanto mayor sea el CT de una empresa menos riesgo habrá de que caiga en insolvencia.

Activo Corriente: Se entiende por activos corrientes aquellos activos que son susceptibles de convertirse en dinero efectivo en un periodo inferior a un año. Ejemplo de estos activos además de caja y bancos, se tienen las inversiones a corto plazo, la cartera y los inventarios.

Pasivo Corriente: Los pasivos corrientes hacen referencia a los pasivos o deudas que la empresa debe pagar en un plazo igual o inferior a un año.



42 Motivos
para avanzar

INDUSTRIA LICORERA DEL CAUCA

NIT: 891500719-5

Página 12 de 35

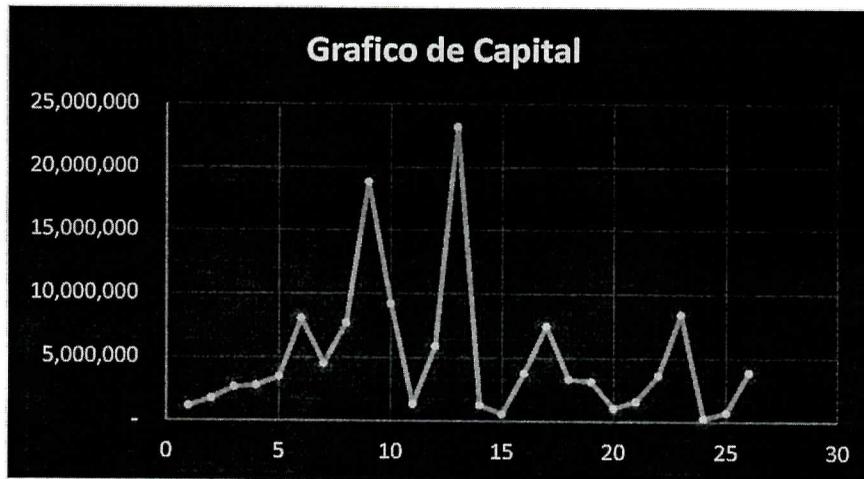
La fórmula de Capital de Trabajo es la diferencia entre el Activo Corriente y el Pasivo Corriente,

$$CT = AC - PC$$

Datos de Capital de Trabajo de las Veintiséis (26) muestras tomadas

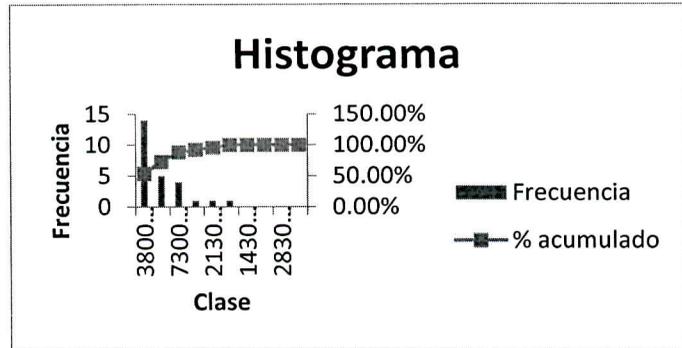
1.193.000	4.538.429	5.869.257	7.448.477	3.645.079
1.779.383	7.683.519	23.209.775	3.340.183	8.392.450
2.652.288	18.807.806	1.302.458	3.149.277	286.479
2.817.239	9.212.392	602.482	1.085.441	755.659
3.496.287	1.395.225	3.801.366	1.629.705	3.902.200
8.062.220				

GRAFICA DE MUESTRA VS CAPITAL DE TRABAJO



Handwritten signature

Estadística de Capital	
Media Cotada	3761421,78
Media	5002233,69
Error típico	1064118,27
Mediana	3418235,00
Moda	0,00
Desviación estándar	5425959,83
Varianza de la muestra	29441040083814,80
Curtosis	5,36
Coefficiente de asimetría	2,24
Rango	22923296,00
Mínimo	286479,00
Máximo	23209775,00
Suma	130058076,00
Cuenta	26,00
Mayor (1)	23209775,00
Menor(1)	286479,00
Nivel de confianza(95,0%)	2191592,60



HISTOGRAMA

Clase	Frecuencia	% acumulado	Clase	Frecuencia	% acumulado
300000	1	3,85%	3800000	14	53,85%
3800000	14	57,69%	10800000	5	73,08%
7300000	4	73,08%	7300000	4	88,46%
10800000	5	92,31%	300000	1	92,31%
14300000	0	92,31%	21300000	1	96,15%
17800000	0	92,31%	24800000	1	100,00%
21300000	1	96,15%	14300000	0	100,00%
24800000	1	100,00%	17800000	0	100,00%
28300000	0	100,00%	28300000	0	100,00%
y mayor...	0	100,00%	y mayor...	0	100,00%

Para el presente análisis (Capital de Trabajo) se ha tomado varias medidas de tendencia para finalmente sugerir sobre un valor que permite globalizar el comportamiento del mercado para este sector de la economía, se ha acudido a tendencias estadísticas como la media acotada, media y mediana, de lo que se puede concluir que la media acotada 3761421,78 (miles de pesos), la media arroja un valor de 5002233,69 (miles de pesos) y la mediana arroja un valor de 3418235,00 (miles de pesos), por lo tanto el Capital de **Trabajo sugerido es del 100%** del presupuesto oficial, toda vez que a través de este se determina la solidez de la empresa en el corto plazo y su forma de poder operarlo.

Con el fin de garantizar la pluralidad de proponentes se procedió a realizar un promedio con datos históricos de pliegos de invitaciones de las Industrias Licoreras de Cundinamarca y Caldas por ser



empresas que cuentan con proveedores del mismo sector por requerir la compra de maquinaria y materias primas con características similares, para cuantías entre los \$5 mil millones y \$11 mil millones de pesos.

Índices de La Industria Licorera de Cundinamarca y Caldas:

<i>Detalle</i>	<i>Capital de trabajo</i>
INDUSTRIA LICORERA DE CUNDINAMARCA	50%
INDUSTRIA LICORERA DE CALDAS	40%
ANALISIS DEL SECTOR	100%

Por lo cual el porcentaje sugerido es del 50% del presupuesto oficial, teniendo en cuenta que a través de este se determina la solidez de la empresa en el corto plazo y su forma de poder operarlo.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

3.1 OBJETO:

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON LA INDUSTRIA LICORERA DEL CAUCA A TRANSFERIR A TITULO DE COMPRAVENTA UNA LÍNEA COMPLETA DE ENVASADO PARA LICORES A 160 BOTELLAS POR MINUTO EN FORMATO DE 750 CC COMO REFERENCIA, INCLUYENDO LA GENERACIÓN DE CAPACIDADES DEL TALENTO HUMANO PARA SU GESTIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN Y OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONFORME AL ESTUDIO PREVIO.

3.2. TIPOLOGIA CONTRACTUAL

Compraventa, con servicios adicionales de puesta en funcionamiento y mantenimiento.

3.2.1 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del contrato será de **9 MESES** contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de legalización y ejecución del contrato.

3.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DEL REQUERIMIENTO, TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ADQUISICIÓN DE UNA LÍNEA COMPLETA DE ENVASADO PARA LICORES A 160 BOTELLAS POR MINUTO EN FORMATO DE 750 CC COMO REFERENCIA DE EVALUACIÓN.

3.3.1 RESUMEN

Línea de envasado completa para licores a 160 botellas por minuto en formato de 750 cc como referencia de origen italiano o alemán que incluya suministro, transporte, importación, instalación y puesta en marcha para los tres (3) formatos en vidrio de aguardiente, dos (2) formatos de ron en vidrio y un (1) formato de PET (Polyethylene Terephthalate - Polietileno Tereftalato) de cara plana, la línea completa debe contener:



Depaletizadora automática con acumulador de separadores de cartón y un acumulador de estibas vacías.

Monobloque con rinser, llenadora y tapadora con tolva, elevador y distribución de tapa (tapa guala). Sistema de transferencia universal y estrellas ajustables para envases cilíndricos. La enjuagadora o rinser debe tener pinzas universales de toma de botellas que eviten el cambio de las gomas de agarre. La llenadora debe garantizar retorno del líquido de ajuste de llenado mediante un circuito independiente con bomba de vacío y tanque de acumulación con filtración para retornar el producto, no debe retornar directamente al tanque de llenado. Debe incluir inspector a base de visión de máquina de nivel, presencia de tapa e integridad del cintillo de seguridad de la tapa con sistema de descarte automático en banda auxiliar o anexa a la banda principal. Debe incluir conexión al sistema de sanitización "CIP" e incluir el Sistema de sanitización "CIP" completo para realizar el lavado para el cambio de envasado de aguardiente y ron.

Etiquetadora modular, con estación para etiqueta de cola fría, incluyendo bomba con calefacción para pegante a base de caseína y dos (2) estaciones para etiqueta autoadhesiva.

Encartonadora de tipo wraparound con alimentación de envases a 90° a la entrada con cambio de formato completamente automatizado desde la pantalla del equipo. Encolador acoplado a la encartonadora Nordson, sin tanque con sistema de llenado automático de pastillas hot meal de 3 pistolas con boquillas regulables en ángulo de aplicación del pegante.

Robot Paletizador para la presente línea y para paletizar la línea que posee la empresa actualmente, debe incluir el transporte de caja desde la línea que posee actualmente la empresa hasta la posición del robot de acuerdo al layout que se proponga en la oferta.

Transportes automatizados en acero inoxidable con lubricación automática en toda la línea, barandas ajustables, con acumulación de envases de acuerdo a las capacidades de cada máquina, blower para secar envases, previo al etiquetado.

Tablero de potencia para toda la línea.

3.3.2 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA MAQUINARIA

De acuerdo a la experiencia y el recorrido comercial e industrial, se requiere como requisito mínimo que los oferentes sean fabricantes o representantes de fábricas de maquinaria italiana o alemana para TODAS las máquinas del objeto contractual, de acuerdo a las especificaciones que se relacionan a continuación:

3.3.3. DEPALETIZADORA.

Con mecanismo de remoción y acumulación de separadores de cartón para envases de vidrio o PET paletizados en camadas múltiples sobre láminas de plástico o cartón rígido montado sobre estibas de madera o plástico removibles de manera automática de dimensiones fijas 1.15 * 1.45m, con una



altura total no mayor a 2.10m. Capacidad de barrido adecuada con la velocidad de producción de la línea de envasado y de gestionar el pallet sin depender de la orientación del mismo.

- Máquina automática con sistema enfilador para los envases descritos en el resumen de este documento.
- Máquina automática, con esquema de depaletizado por tendidos.
- PLC con tarjeta de red industrial Ethernet para la gestión remota de la máquina, conectado con las demás máquinas de la misma línea.
- Sistema de prensado perimetral del tendido inmediatamente inferior al tendido que va a ser trasladado al cabezal. Pinzas para retener los separadores del cartón al momento de la traslación.
- Sistema automático de remoción del cartón separador, con celda de acumulación.
- Sistema automático de remoción de estibas plásticas o de madera, con celda de acumulación.
- Tablero eléctrico con TouchScreen para la visualización y almacenamiento de datos de emergencias, cambio de formato, datos de producción; que incluya sensores montados en diferentes partes de la máquina para controlar el flujo de las estibas y botellas y para darle protección de los mecanismos y seguridad del personal operador.
- Los motores que controlan los movimientos verticales y horizontales deben ser del tipo auto frenante, controlados por variadores de frecuencia con velocidades de traslación rápidas y acercamientos lentos.
- Transmisión del movimiento vertical preferible del tipo de doble cadena con contrapeso.
- Transportador de alimentación de estibas para 3 estibas en espera y una en proceso de depaletizado.
- Sistema de protección anti accidentes perimetral a norma CE metálico con puertas dotadas de sensores de seguridad. Además, barreras de seguridad electrónicas presentes en los pasajes de acceso no protegidos por las protecciones perimetrales.
- Sistema de enganche automático para evitar caídas del carro de traslación en vertical en caso de fallos eléctricos, neumáticos o mecánicas.
- Sistema de transmisión del movimiento vertical preferiblemente del tipo doble cadena con contrapeso.
- Mesa de acumulación de botellas en acero inoxidable, con cadenas motorizadas en acero inoxidable. La altura debe ser ajustable a la de la línea de envasado.
- Debe incluir todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de los envases descritos en el resumen de este documento.
- Velocidad automáticamente variable de acuerdo a la velocidad de producción de la línea.
- Enfilador sin presión, por movimiento de cadenas.
- El sistema enfilador estará acoplado a la mesa de descarga de la depaletizadora y sincronizado en forma tal que permita una combinación de las botellas adecuada para transferirlas y combinarlas suavemente a una sola línea, para las presentaciones mencionadas.
- Esta transferencia y combinación suave de las botellas se debe efectuar a través de velocidades diferentes y progresivas de las cadenas del enfilador, garantizando que las botellas no se atasquen a la salida.



- Debe incluir un sistema de desviación de las botellas caídas y una bandeja de colección diseñada especialmente para este propósito.

3.3.4. ENJUAGADO, LLENADO Y TAPADO DE LICOR

Una máquina “Monobloque” automática de tipo rotativo con capacidad de producción de acuerdo a la velocidad requerida al final de la línea (Ver encabezado del documento), que contenga una máquina enjuagadora, una llenadora y una taponadora con las siguientes características particulares.

- Estructura completa en acero inoxidable.
- Protección anti accidente total, con Plexiglás transparente con marcos en acero inoxidable, integrados a la estructura que cubre la máquina¹. Esta protección debe incluir techo por donde se pueda caminar para tener acceso a los equipos superiores cubriendo totalmente la máquina sin tener sitios de acumulación de polvo.
- Encerramiento con control de aire interno con presión positiva para evitar concentración de vapores alcohólicos y filtrar el aire que ingresa a la cabina y sistema de extracción de aire controlado desde el panel del operador por PLC.
- Motorización, controlado por variador de frecuencia si es necesario, el transporte de los envases dentro de la máquina debe hacerse por pasos simples entre los procesos de enjuagado, llenado y tapado. Sistema de estrellas ajustables a los formatos y sinfines “Universales” para cambios de formato rápidos, construidos en los materiales adecuados para trabajar con botellas de vidrio o PET de acuerdo a los envases descritos en el resumen de este documento.
- Tablero eléctrico en acero inoxidable posicionado al lado de la máquina con teclado multifuncional y/o TOUCH-SCREEN con las siguientes funciones y datos: datos de producción, velocidad, parámetros técnicos-funcionales, diagnosis, cambio de formato, emergencias y alarmas. Menú operativo para para la operación de la máquina y funcionalidades para cambio de formato.
- PLC con tarjeta de red industrial Ethernet para la gestión remota de la máquina, además de la interacción entre las máquinas.
- Posibilidad de operación manual de la máquina desde un control auxiliar (joystick o control colgante IP67) separado del tablero de control.
- Regulación de la altura automática desde el tablero y/o control auxiliar.
- Regulación automática de la velocidad de la máquina de acuerdo al flujo de botellas, así mismo la posibilidad de variar la velocidad manualmente desde el panel.
- Recirculo del producto que cae al piso de la máquina².
- Sistema neumático completo con regulador de presión, filtro y lubricador de aire centralizado.
- Sistema de lubricación (grasa) para piezas móviles centralizado.
- Válvulas de lavado con agua filtrada (debe incluir el filtro) a presión (50 psi de chorro de agua mínimo) construidas totalmente en acero inoxidable AISI 316.
- Pinzas de la enjuagadora (rinsers) universales con capacidad de agarre para todos los formatos sin tener que cambiar gomas en el cambio de formato.

¹ Para el contexto de uso de la maquinaria es más seguro el plexiglás que el vidrio.

² El recirculo es necesario para mitigar cualquier desperdicio en caso de fuga accidental.



42 **Motivos**
para avanzar

INDUSTRIA
LICORERA DEL CAUCA

NIT: 891500719-5

Página 18 de 35

- Válvulas de llenado de alta precisión (para permitir un flujo controlado de líquido y una alta velocidad de producción, con regulación del nivel de llenado desde el tablero con la máquina en funcionamiento, construidas totalmente en acero inoxidable AISI 316 con acabado conforme a la utilización en la industria de alimentos, con conexión al sistema automático de limpieza "CIP". Campanas centradoras en las válvulas de llenado que garanticen el perfecto centrado de las bocas de los envases antes de que la válvula llenadora penetre en estos.
- Sistema de protección de botellas colgadas y/o caídas en toda la máquina.
- Cabezales de tapado intercambiables sin herramientas, en caso de necesitarlo, así:
 - Tapa plástica tipo "Guala Closures" de rango mínimo entre 28 mm a 44 mm de diámetro (**incluirlos con la máquina**).
 - Tapas tipo "Pilfer Proof" de cuello corto y/o cuello largo en caso de necesitarlo. (**NO incluir en la oferta**, pero se debe garantizar que, en caso de requerirlos a futuro, debe tener la disponibilidad de adquirirse como accesorio para cambiar los cabezales y operar sin afectar la velocidad de la línea).
 - Tapas tipo "madera – corcho" en caso de necesitarlo. (**NO incluir en la oferta**, pero se debe garantizar que, en caso de requerirlos a futuro, debe tener la disponibilidad de adquirirse como accesorio para cambiar los cabezales y operar sin afectar la velocidad de la línea).
- Tanque de llenado con control de nivel en lazo cerrado conectado al panel de control principal, construido totalmente en acero inoxidable AISI 316. Diseño adecuado para su fácil mantenimiento, con conexión al sistema automático de limpieza "CIP". Alimentación del líquido controlado mediante una válvula neumática, regida por el lazo de control de nivel. Debe permitir un drenaje manual completo en caso de requerirlo, así mismo el acabado de sus superficies internas (pulido completo con superficies exentas de porosidades) debe facilitar su limpieza y garantizar una higiene óptima. El sistema CIP debe tener la capacidad de limpiar e higienizar el sistema de llenado completamente.
- La llenadora debe garantizar retorno del líquido de ajuste de llenado mediante un circuito independiente con bomba de vacío y tanque de acumulación con filtración para retornar al producto, no debe retornar directamente al tanque de llenado.
- Pedestales de elevación de los envases, totalmente de acero inoxidable AISI 304 con cuerpo principal de micro fundición, plato de soporte de envases antideslizante.
- La máquina tapadora debe tener un chasis extra reforzado en acero inoxidable AISI 304 rodeando y protegiendo el sistema mecánico del movimiento de la máquina.
- En todas sus partes se debe garantizar la inexistencia de cavidades y/o puntos de estanqueidad del líquido, lo que permite una correcta higiene.
- Lubricación manual mediante graseras para toda la maquinaria de fácil acceso y/o aceite atomizado y/o autolubrificadores.
- Manómetros análogos de presión, protegidos de golpes.
- Sistema de guardas con sensores de seguridad.
- Anexo una tolva con elevador automático de tapas a granel para la continua alimentación del disco de distribución de tapas.
- Inspector por visión de máquina de nivel de llenado y presencia e integridad de tapas con sistema de rechazo neumático y banda auxiliar de acumulación con contacto de parada máquina



42 Motivos
para avanzar

INDUSTRIA
LICORERA DEL CAUCA

NIT: 891500719-5

Página 19 de 35

para máxima cantidad de descartes consecutivos. Debe incluir panel para configuración y cambio de formato, independiente o anexo al panel del monobloque.

- Debe incluir todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de los envases descritos en el resumen de este documento.
- Velocidad de llenado automáticamente variable de acuerdo a la velocidad de producción de la línea

Sistema de limpieza C.I.P. (cleaning in place), equipo anexo incluido en el equipo de llenado.

Sistema C.I.P. para el lavado automático de las tuberías de producto, los tanques, las válvulas y el recirculo que garantice la posibilidad de envasar aguardiente y ron de distintas características sin contaminarse en aroma, color o sabor.

En caso de no poder garantizar mediante casos de éxito de montajes certificados de un sistema de lavado más simple, los ciclos de lavado a considerar dentro del funcionamiento del equipo "CIP" serán:

Lavado diario completo al fin de la producción, donde se incluya:

- Lavado con agua fría y/o caliente (dependiendo de la necesidad) con recuperación por al menos 15 minutos.
- Drenaje local total.
- Lavado con "solución de limpieza" con recuperación a la concentración indicada para tal producto sin contaminar en aroma, color o sabor al producto que se está envasando y/o producto a envasar.
- Lavado con agua fría y/o caliente (dependiendo de la necesidad) sin recuperación por al menos 15 minutos.
- Drenaje local total.

Lavado diario de la mañana antes de la producción, donde se incluya:

- Drenaje local total.
- Lavado con agua fría y/o caliente (dependiendo de la necesidad) sin recuperación por al menos 15 minutos.
- Drenaje local total.

Lavado completo mensual, semestral o ante un cambio de formato.

- Drenaje local total.
- Lavado con agua fría y/o caliente (dependiendo de la necesidad) sin recuperación por al menos 15 minutos.
- Drenaje local total.
- Lavado con "solución de limpieza" con recuperación a la concentración indicada para tal producto sin contaminar en aroma, color o sabor al producto que se está envasando y/o producto a envasar.
- Drenaje local total.

sm



- Lavado con “solución esterilizante” con recuperación a la concentración indicada para tal producto sin contaminar en aroma, color o sabor al producto que se está envasando y/o producto a envasar.
- Drenaje local total.
- Lavado con agua fría y/o caliente (dependiendo de la necesidad) sin recuperación por al menos 15 minutos.
- Drenaje local total.

Características Generales:

- Tanque con tapa de inspección superior AISI 304 de 1000 Lt, aislado térmicamente con serpentín interno de calentamiento con vapor a 40 PSI de presión mínimo si es necesario, para almacenamiento de la “solución de limpieza”.
- Tanque con tapa de inspección superior AISI 304 de 1000 Lt, para almacenamiento de la “solución esterilizante”.
- Control de nivel de para todos los tanques.
- Bomba centrífuga en acero inoxidable con motor “explosion proof” de envío de lavado.
- Bombas de pistones con cuerpo en acero inoxidable para la dosificación de los concentrados de lavado.
- Válvulas de mariposa automáticas con actuador neumático de efecto simple.
- Sensor de temperatura para la lectura de temperatura de retorno producto y uno para la lectura de la temperatura del tanque de almacenamiento de la “solución de limpieza”.
- Intercambio de señales entre la línea de envasado nueva y la unidad de lavado CIP.
- Marco en tubular de acero inoxidable soldado con travesaños en tubulares AISI 304 con pies niveladores en las esquinas del marco para el montaje de todos los componentes de la unidad de lavado CIP en mono bloque.
- PLC Siemens con pantalla TOUCH SCREEN para la gestión automática de los ciclos, programación libre fase por fase de 10 recetas con 20 pasos por receta, programación y visualización de variables de proceso, visualización de alarmas, estado del ciclo automático, arranque de ciclo automático y manual, comandos manuales.

3.3.5 ETIQUETADORA.

Una máquina etiquetadora modular rotativa automática para la aplicación de etiquetas a envases de vidrio o PET, mediante módulos o estaciones “plug and play” de etiquetado que se deben incluir en la máquina, así:

- 1 estación de pega de etiquetas frontales con cola fría a base de caseína, con bomba calefactora más una bomba calefactora adicional de respaldo.
- 1 estación de pega de etiquetas autoadhesivas frontales.
- 1 estación de pega de etiquetas autoadhesivas posterior o contra etiqueta.

Chasis y base de máquina contruidos con secciones de acero, con soportes ajustables. Con las siguientes características:



- Plataforma de operación, puertas laterales y paneles en acero inoxidable AISI 304 con Plexiglas transparente, equipados con micro switches de seguridad de operación cumpliendo normas CE.
- Módulos intercambiables para etiquetado de acuerdo a la descripción anterior.
- Sistema de variación automática de la velocidad en función del flujo de botellas mediante variador(es) de frecuencia.
- Dispositivo de seguridad a la entrada de la máquina, para controlar el paso de las botellas, este dispositivo debe ser de accionamiento automático o manual dependiendo del modo de uso.
- Para todos los módulos de etiquetado con control automático de presencia de envase.
- Ajuste de alta robustez mecánica del dispositivo de aplicación del pegante para eliminar las perturbaciones durante su operación.
- Almacén de etiquetas que permita ajuste radial y de profundidad, donde la alimentación de etiquetas no altere su posición mecánica.
- Lubricación general centralizada en un solo panel.
- Limpieza automática de los tambores de pinzas.
- Instalaciones de seguridad sobre: tornillo sinfín de entrada, estrellas de entrada y salida, botón de emergencia.
- Tablero eléctrico en acero inoxidable posicionado al lado de la máquina y/o anexa con teclado multifuncional y/o TOUCH-SCREEN con las siguientes funciones y datos: datos de producción, velocidad, parámetros técnicos-funcionales, diagnóstico, cambio de formato, emergencias y alarmas. Menú operativo para la operación de la máquina y funcionalidades para cambio de formato.
- Debe incluir todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de los envases descritos en el resumen de este documento.
- El transporte de los envases dentro de la máquina debe hacerse por pasos simples entre los módulos. Sistema de estrellas ajustables y si son necesarios sinfines "Universales" para cambios de formato rápidos, construidos en los materiales adecuados para trabajar con botellas de vidrio o PET de acuerdo a los envases descritos en el resumen de este documento.
- Torre central ajustable eléctricamente en altura desde el panel de control del operador.
- Tulipas centradoras para asegurar la perfecta posición de los envases.
- Plataformas centradoras de envases para una perfecta posición de estos durante la aplicación de la etiqueta y el proceso alisado.
- Posicionado de botellas para etiquetado mediante servomotores con electrónica integrada, con capacidad de autoprogramación en caso de cambio, ajustes o modificaciones.
- Estaciones de alisado y asentado de las etiquetas para garantizar el correcto pegado de la etiqueta, evitando que se desalinee y no se despegue durante el resto del proceso.
- Velocidad de etiquetado automáticamente variable de acuerdo a la velocidad de producción de la línea.
- Sistema neumático completo con regulador de presión, filtro y lubricador de aire.
- Operación completamente automática de la máquina por PLC Siemens acorde a las características de los sistemas de control descritos para las demás máquinas.
- Posicionamiento automático de la etiqueta.

- Inspector por visión de máquina de la ausencia y/o incorrecta posición de la etiqueta y contraetiqueta con sistema de rechazo neumático y banda auxiliar de acumulación con contacto de parada máquina para máxima cantidad de descartes consecutivos. Debe incluir panel para configuración y cambio de formato, independiente o anexo al panel de la etiquetadora. Incluye, sistema de orientación y centrado de los envases en caso de cambio de formato.

3.3.6. ENCARTONADORA TIPO WRAP – AROUND

Una máquina encartonadora tipo Wrap - Around, con sistema de alimentación a 90° con respecto a la entrada, es necesario manejar 4 formatos de cajas para 24 botellas de 375 cc (matriz 4*6) cilíndrica en vidrio y en PET, 12 botellas de 750 cc (matriz 4*3) o 6 botellas de 1.750 cc (matriz 2*3) botellas de acuerdo al tipo de producto a envasar, además debe tener un equipo adjunto de encolado caliente (Hot Melt) NORDSON, sin tanque con sistema de alimentación automático en tanque auxiliar de pegante en pellets con 3 pistolas con boquillas regulables en ángulo de aplicación del pegante del tipo SureBead Hot Melt Self Cleaning Dispensing Gun.

Debe contar con un sistema de cambio de formato completamente automático desde el panel de control de la máquina.

Se prefiere una secuencia de formación de la caja, así:

Retirando el cartón del almacén y seguidamente durante el encuentro con el producto se forma una “L” alrededor de la agrupación o matriz de botellas. En fases sucesivas la caja es completada con el plegado de las solapas internas, la distribución de la cola caliente (Hot Melt), el doblado de las solapas externas y la sucesiva compresión en la zona de salida. El cierre de la solapa pequeña, en el interior de la caja, se ejecuta con el transportador en abanico superior.

Especificaciones generales:

- Estructura en acero inoxidable y/o acero tratado y protegido con varias capas de barniz epóxico, diseñado de tal modo que incluya en su interior los equipos eléctricos y neumáticos.
- Almacén de láminas de cartón corrugado de acuerdo a las fichas técnicas de las materias primas anexas a este documento, con capacidad mínima de 200 placas de cartón.
- Se debe garantizar la integridad de la matriz de botellas hasta el empaçado.
- La máquina debe estar provista con protecciones laterales con aberturas hacia arriba que permitan el acceso en los puntos principales y de intervención para anomalías.
- Tablero eléctrico en acero inoxidable posicionado al lado de la máquina y/o anexa con teclado multifuncional y/o TOUCH-SCREEN con las siguientes funciones y datos: datos de producción, velocidad, parámetros técnicos-funcionales, diagnosis, cambio de formato, emergencias y alarmas. Menú operativo para para la operación de la máquina y funcionalidades para cambio de formato.
- Tanto máquina como producto completamente protegidos por sensores.
- Contador de cajas empaçadas.
- Cambio de formato automático desde el panel de operador.

JMA.

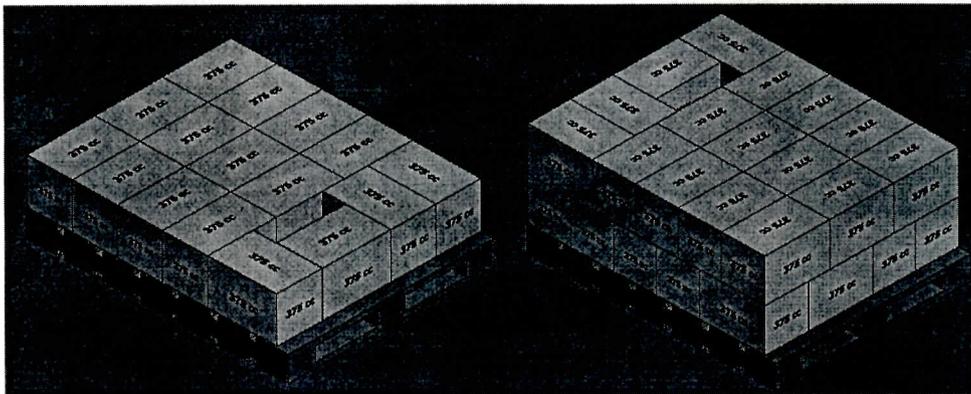


- Dentro del juego de repuestos para esta máquina se deben incluir los repuestos necesarios para el equipo Hot Melt NORDSON que hace parte integral del equipo.

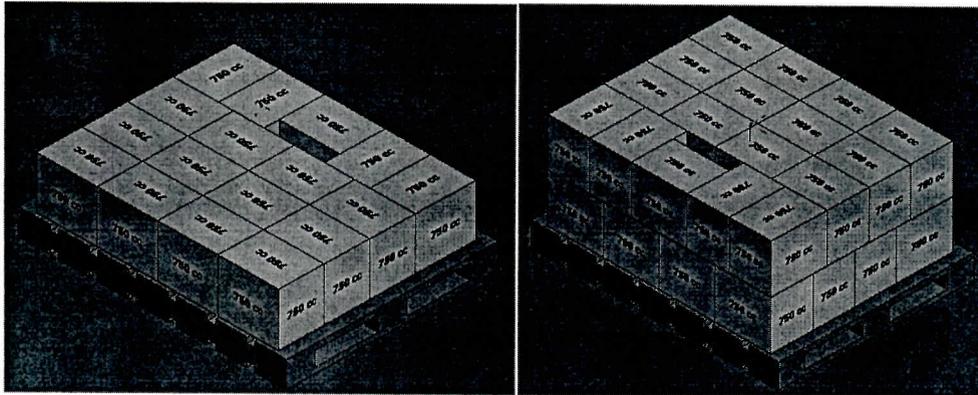
3.3.7 ROBOT PALETIZADOR

Robot paletizador antropomórfico para dos líneas (la maquinaria actual que tiene la empresa y la maquinaria descrita en este documento) con mínimo 6 ejes programables, controlado por servomotores sin escobillas, medición del absoluto, frenos en todos los ejes, efector final o muñeca ortogonal con capacidad mínima de carga mínima de 80 kg a máxima velocidad, con base para instalación en el piso en acero al carbono pintado con anticorrosivo, el robot debe:

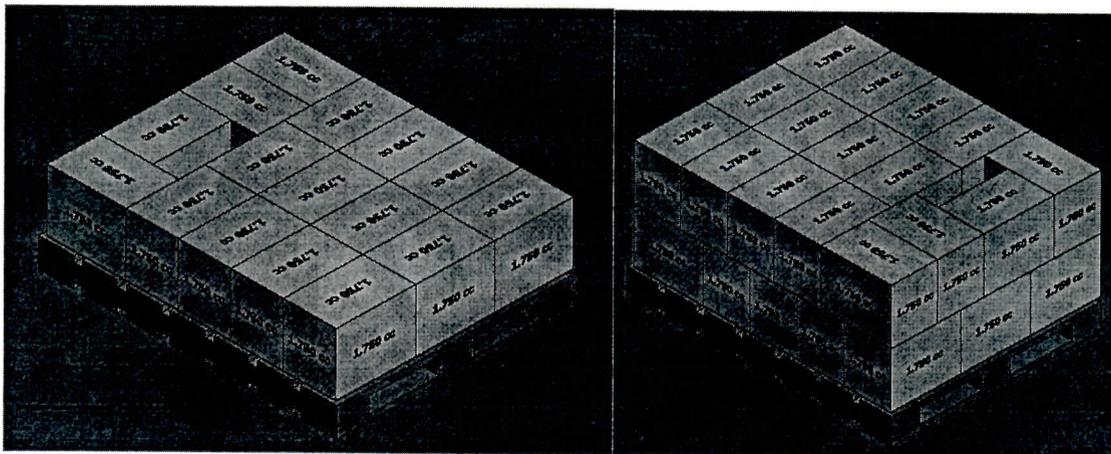
- Tener pinzas (efector final) diseñadas especialmente para recogida de cajas.
- Equipado con los accesorios necesarios para paletizar 2 líneas.
- Software de robot incluye controlador del robot y de los transportes a la entrada y a la salida del mismo, incluyendo esquemas de paletizado para todos los formatos.
- El software debe entregarse abierto y comentado en español.
- Gabinete de control anexo
- Guardas de seguridad periféricas de malla electrosoldada, con sensores de paro del equipo en las puertas.
- Patrón de paletizado para las cajas de botellas 375 cc, cuyo pallet es de 96 cajas, es:



- El patrón de paletizado para las cajas de botellas 750 cc, cuyo pallet es de 85 cajas, es:



- El patrón de paletizado para las cajas de botellas 1.750 cc, cuyo pallet es de 80 cajas, es:



3.3.8. SISTEMA DE TRANSPORTE DE BOTELLAS Y CAJAS

Sistema automático completo de transporte de botellas para las máquinas anteriormente descritas.

- Sistema adecuado para el manejo de los envases descritos en el resumen de este documento.
- Estructura del transporte en acero inoxidable AISI 304 con barandas ajustables con material de protección para amortiguar el ruido. Con bandejas inferiores para recoger la lubricación de las cadenas y sistemas de drenaje si son necesarios.
- Cadena de transportes de botellas en acero inoxidable AISI 304 de tipo table top. La Industria Licorera del Cauca admite que la cadena de transportes sea plástica auto-lubricada de 8.7 mm de gruesa como opcional al requerimiento inicial.
- Debe incluir todas las mesas de acumulación de carga y descarga de botellas necesarias para garantizar la velocidad de producción requerida para toda la línea.
- Motorización de las bandas altas ubicada sobre el nivel de los transportadores.





- Motores controlados por variadores de forma centralizada en gabinete.
- Cables y accesorios de potencia maestra a los motores a prueba de fuego con funda de protección.
- Gabinete eléctrico y de automatización con pantalla TOUCH-SCREEN para el manejo de las velocidades, ajustes de parámetros y selección o cambio de formatos. De considerar las siguientes funciones y datos: datos de producción, velocidad de toda la línea de donde se deben derivar las velocidades de todas las máquinas y transportadores, parámetros técnicos-funcionales, diagnóstico, cambio de formato, emergencias y alarmas. Se admite como opcional que el Gabinete este unido o incorporado al del Monoblock porque la ubicación del control de las cadenas es indiferente siempre que permanezcan todas las características de configuración, seguridad y correcta instalación de equipos eléctricos de acuerdo a la normativa.
- Debe incluir la gestión automática de las comunicaciones entre máquinas.
- Preferiblemente lubricación en seco (teflón) de las cadenas para garantizar transporte fluido sin que afecte la integridad de las materias primas que componen el producto, en su defecto, una central de lubricación automática de cadenas (agua compuesta) con bomba, tuberías, boquillas y accesorios para toda la línea, si es necesario, pero se debe garantizar un transporte fluido y de ninguna forma que afecte la integridad de los productos y/o materiales que lo componen.
- Gabinete con doble puerta y pared de separación interna, para separar la distribución de potencia a máquinas del control lógico de los transportadores en acero inoxidable AISI 304.
- Baúl eléctrico para anidar todos los cables de las máquinas y transportadores.
- Los materiales de construcción de los equipos deben ajustarse a los exigidos en las normas internacionales de seguridad industrial aplicables a los procesos de envasado de licores.
- El sistema de transportes debe incluir el transporte elevado de cajas desde la salida de la línea que posee actualmente la empresa, hasta el punto donde el robot paletiza los productos de ambas líneas.
- Utilización de materiales anticorrosivos, como acero inoxidable, aleaciones no ferrosas y plásticos especiales. Las partes en fundición y acero al carbón deben tener un tratamiento anticorrosivo mediante pintura epóxica.

3.3.9. SISTEMA ELÉCTRICO

La Industria Licorera del Cauca entregará un punto de conexión eléctrico a “punto 0” (220 V, 60HZ, 3 fases, un neutro y una tierra) en el sitio descrito en el LAYOUT aprobado, a este punto, el contratista deberá conectar el sistema eléctrico regulado en un tablero con protección IP67 incluido en la oferta, independiente para su manejo, con las respectivas instalaciones tierra, transformador y cortapicos, bajo las normas RETIE o equivalentes internacionales que se debe incluir en el suministro. Toda la instalación eléctrica de las máquinas con máxima protección dentro de mangueras estancas e ignífugas.

3.3.10 SISTEMA NEUMÁTICO

La Industria Licorera del Cauca con su propio equipo de compresión de aire, entregará un punto de conexión neumático en el punto descrito en el LAYOUT aprobado, por lo tanto, el contratista deberá suministrar la línea de aire comprimido completo centralizado de la línea que lleva el aire



comprimido necesario a cada máquina con válvula de entrada a cada máquina, unidad de mantenimiento y acondicionamiento neumático por máquina, soporte de caudal y presión apropiado a la maquinaria propuesta.

Dichas líneas de aire de instrumentos, deberán instalarse sobre la maquinaria en concordancia con el LAYOUT aprobado.

3.3.11 REPUESTOS CONSUMIBLES POR EL PRIMER AÑO DE OPERACIÓN

El CONTRATISTA deberá entregar a la Industria Licorera del Cauca los repuestos consumibles que se requieran, para el primer año de operación de toda la línea de envasado descrita en este documento, basados en una operación de doce (12) horas diarias, cinco (5) días a la semana, los cuales serán analizados y acordados conjuntamente con el personal técnico de la empresa.

3.3.12. DISPONIBILIDAD REPUESTOS

El oferente deberá certificar con cada firma fabricante de TODAS las máquinas que tendrá la disponibilidad de repuestos durante un periodo mínimo de 10 años a partir de la puesta en marcha de los equipos.

3.3.13 GARANTÍA DE LA LÍNEA DE ENVASADO

El oferente deberá presentar junto a su propuesta, la garantía de todas las máquinas con el 100% de la cobertura de las mismas, por un tiempo mínimo de dos años.

3.3.14. ASPECTOS DEL PERSONAL – Capacitaciones.

El oferente favorecido deberá llevar a cabo tres tipos de capacitaciones a saber:

Al Jefe de la División de Producción y al Jefe de Mantenimiento de la Industria Licorera del Cauca: incluye actividades de formación para la gestión y mantenimiento de los equipos en la casa matriz del fabricante (país de origen), para la correcta gestión de los equipos por parte de los ingenieros de los fabricantes, con materias primas originales que la licorera entregará en Popayán (Calle 4 # 1E – 40) al contratista y quien deberá enviar por su propia cuenta desde las instalaciones de la Industria Licorera del Cauca hasta el país de origen, el personal de la ILC en comento, deberá evidenciar las pruebas FAT en las casas matrices de las máquinas para autorizar el embarque y despacho de los equipos hacia Colombia, para lo cual deberán suscribir la acta de recibo a satisfacción. El contratista deberá asumir todos los gastos de viaje, desplazamiento y permanencia de los Jefes de Producción y Jefe de Mantenimiento de la ILC, desde Popayán hacia todas las casas matrices de los fabricantes en el país de origen, por consiguiente, el oferente deberá incluir estos gastos en la presentación de su oferta.

Al personal que labora en actividades de mantenimiento en la Industria Licorera del Cauca: Una vez instaladas las máquinas y que se haya culminado el proceso de montaje, instalación y puesta en marcha de los equipos, el contratista iniciará con la capacitación de los técnicos e ingenieros de la Industria Licorera del Cauca, con lo referente al mantenimiento de la línea de envasado

Handwritten signature and initials.



suministrada, durante tres semanas consecutivas y con una intensidad de 8 horas diarias. Esta formación se efectuará en las instalaciones de la Industria Licorera del Cauca a todo costo por parte del contratista, todo el material para la misma será suministrado por el oferente que resulte favorecido.

Al personal operativo de la Industria Licorera del Cauca: El contratista deberá capacitar al personal operativo de la ILC para el uso final de la maquinaria, durante las pruebas de validación de la operación, preferiblemente y de manera directa en los equipos funcionando, capacitación que debe ser dirigida por parte de los ingenieros instaladores. Esta formación se efectuará en las instalaciones de la Industria Licorera del Cauca a todo costo por parte del contratista.

El personal que conforma el equipo de mantenimiento y de operación de la Industria Licorera del Cauca es de aproximadamente de 30 personas.

En caso de requerirse se acordará de mutuo acuerdo entre la Industria Licorera del Cauca y el contratista a realizar las capacitaciones los días sábados y domingos, para lo cual se efectuará la programación y deberá ser aprobada con dos semanas de antelación por los supervisores del contrato.

El oferente deberá aportar junto a su propuesta, la certificación de que cuenta con disponibilidad de personal comercial y técnico capacitado por los fabricantes de los equipos residente en Colombia, la cual debe ser expedida por las firmas fabricantes, se deberá presentar las hojas de vida como anexo a su oferta.

4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

4.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

4.1.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con el objeto contractual dentro de las especificaciones técnicas y condiciones contractuales requeridas.
2. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Industria Licorera del Cauca, a través de la supervisión.
3. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y/o obstáculos.
4. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
5. EL CONTRATISTA será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la Administración o a terceros.
6. Cumplir con las características técnicas exigidas.
7. Cumplir con las obligaciones de aportes al sistema de seguridad social integral, aportes parafiscales, ICBF. SENA y cajas de compensación familiar (cuando a ello haya lugar) en las condiciones establecidas por la normatividad vigente.

JmM
[Signature]



42 Motivos
para avanzar

INDUSTRIA
LICORERA DEL CAUCA
NIT: 891500719-5

Página 28 de 35

8. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

4.1.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con el objeto contractual durante el plazo de ejecución del contrato, en la forma establecida, de conformidad con las condiciones técnicas mínimas establecidas por la entidad y la propuesta técnica y económica presentada y aceptada.
2. El Contratista deberá presentar un LAYOUT definitivo y este deberá ser aprobado por la supervisión del contrato, previamente a la suscripción del acta de inicio del contrato, en este se deberán visualizar las maquinas en su ubicación final en la bodega y la integración con la línea instalada en la empresa en el paletizado. Para esto la empresa entregará un plano en formato DWG (Anexo 7) de la bodega donde será instalada la maquinaria descrita en este documento y donde se puede evidenciar la ubicación actual de la línea que funciona actualmente.
3. El contratista deberá garantizar que la instalación, montaje, integración y puesta en marcha deben ser realizados por los técnicos y/o ingenieros de la empresa fabricante o en su defecto los técnicos entrenados y certificados por los mismos fabricantes durante el tiempo necesario para el correcto funcionamiento de la línea de envasado, el cual será de 30 días calendario como máximo, las actividades se llevarán a cabo en el área de envasado de la Industria Licorera del Cauca, dicha instalación no puede entorpecer las operaciones de producción de la línea que funciona actualmente y se debe garantizar la inocuidad del proceso productivo tal como lo establece el decreto 1686 de 2012.
4. El contratista realizará las pruebas FAT, puesta en marcha y pruebas en vacío, para lo cual suministrará todos los elementos mecánicos, eléctricos, electrónicos e hidráulicos para poner a punto los equipos. La Industria Licorera del Cauca suministrará las botellas, las etiquetas, las cajas de muestra y el licor necesario para las pruebas de entrega y recibo a satisfacción en las instalaciones de la empresa, calle 4 # 1E - 40 en Popayán, Colombia, los traslados y la disposición final de materias primas estarán a cargo del contratista. La disposición final de las materias primas que se encuentren por fuera de las instalaciones de Industria Licorera del Cauca, estará a cargo del contratista y deberá certificarla a través de una empresa certificada en esas labores.
5. Las horas utilizadas en la instalación, montaje, capacitación, los gastos de viaje, la alimentación, las comunicaciones telefónicas y vía internet con casas matrices y soportes técnicos a distancia, alojamiento y permisos laborales del personal que instalará las máquinas serán por cuenta y riesgo del oferente que resulte favorecido.
6. El contratista deberá garantizar que la puesta en marcha se realizará con cada una de los formatos requeridos en el presente documento, demostrando eficiencias durante todo el turno de operación de todas las máquinas por separado con las especificaciones dadas en cada una y todas las máquinas trabajando en conjunto, manteniendo una velocidad mínima de producción de 160 BPM medibles al final de la línea, contemplando la curva en "v" del desempeño de la línea de llenado, con lo cual las máquinas que se encuentren antes y después



de la llenadora (la cual tiene una velocidad de referencia de 160 botellas por minuto en 750 cc) y deberán mantener velocidades superiores a la misma. PRUEBAS SAT (Site Acceptance Test), definidas en este documento.

7. El contratista deberá garantizar que el sistema eléctrico de cada máquina deberá estar acorde con las Normas Técnicas Colombianas (NTC 2050) y con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE expedido por el Ministerio de Minas y Energía. Las especificaciones de los conductores deben cumplir con lo establecido en el artículo 17, numeral 1 y 1.1 del RETIE. Los gabinetes eléctricos de control y potencia estarán por separado y deberán ser en acero inoxidable 304 AISI, con climatizador, y con la posibilidad de espacio adicional del 20 % para futuras ampliaciones. El contratista deberá efectuar los cálculos de las acometidas eléctricas, evaluará los puntos de conexión y en caso de requerir nueva acometida lo hará por su cuenta y riesgo. Adicionalmente, las máquinas con sus respectivos tableros de potencia y control deberán incluir supresores de transientes para protección de cargas finales. Los tableros eléctricos de las máquinas deberán tener protección IP 65. El sistema de "puesta a tierra" de las máquinas a instalar deberán ser conectadas sólidamente a la tierra existente de la empresa, para ello el contratista deberá hacer las mediciones pertinentes, la medida final NO debe ser superior a 2 ohmios. El sistema de control (equipos electrónicos) de cada una de las máquinas debe incluir UN (1) sistema ininterrumpido de potencia (UPS) y su respectivo estabilizador industrial de voltaje.
8. El contratista deberá asumir por su cuenta y riesgo el costo de las comunicaciones vía Internet, vía Teléfono fijo o Vía celular que se llegará a requerir con el fabricante de las maquinas, para la correcta instalación y puesta en marcha de los equipos y accesorios solicitados por la División Producción de la Industria Licorera del Cauca.
9. El contratista deberá asumir todos los costos aduaneros, de nacionalización, IVA, impuestos departamentales, impuestos municipales, costos de distribución física internacional y en general todos los costos logísticos en país de origen y en país de destino con el fin de garantizar la instalación de los equipos, el material, los repuestos, los accesorios mecánicos, eléctricos y electrónicos, solicitados en la presente Invitación, los cuales son necesarios para la puesta en marcha, en las instalaciones de la Industria Licorera del Cauca, Colombia, bajo el INCOTERMS³ 2.020 Delivery Duty Paid (DDP).
10. El contratista deberá suministrar (si fuera necesario), todos los elevadores y andamios necesarios para la eliminación del empaque y embalaje, la descarga, posicionamiento "in situ" e instalación de las máquinas y accesorios requeridos para la correcta puesta marcha de los equipos y accesorios solicitados por la Industria Licorera del Cauca. Así como las certificaciones de trabajo en altura del personal asignado por el contratista para la instalación de los equipos. Lo anterior en cumplimiento a la normatividad vigente de trabajo seguro en alturas en Colombia.

³ INCOTERMS: International Commerce Terms (Términos Comerciales Internacionales). Reglas que explican términos comerciales de 3 letras, la Cámara de Comercio Internacional – CCI, los rige para tener un marco común de interpretación de términos en el comercio internacional. La versión 2.020, entra a regir a partir del 1 de enero de 2.020.



42 Motivos
para avanzar

INDUSTRIA
LICORERA DEL CAUCA
NIT: 891500719-5

Página 30 de 35

11. El contratista deberá asumir su costo, en caso de requerir intérprete técnico o comercial para la correcta recepción, instalación y puesta en marcha de los equipos y accesorios solicitados por la Industria Licorera del Cauca.
12. El contratista deberá garantizar por escrito el servicio técnico pos venta en marcha con una disponibilidad de 24 horas vía telefónica, de 8 horas diarias con conexión remota a los equipos y en caso de ser necesario la visita del personal técnico a las instalaciones de la Industria Licorera del Cauca dentro de los 3 días siguientes de reportar la falla técnica.
13. El contratista deberá presentar la lista de repuestos que se tenga en stock, de todas las máquinas con precios en pesos colombianos, los cuales deberán mantenerse durante los 2 años siguientes de la puesta en marcha de los equipos. Una vez vencido este tiempo, los precios sólo variarán según el IPC del país fabricante.
14. El contratista deberá garantizar que la línea de envasado al final del proceso debe producir 160 botellas por minuto en formato de 750 cc como referencia.
15. El contratista deberá garantizar la eficiencia real en cajas producidas ya paletizadas entre 90% y 95%, en cualquier velocidad y en cualquier formato.
16. El contratista deberá garantizar que la línea envase Aguardiente⁴ y Ron⁵ para cada formato como prueba SAT (Site Acceptance Testing).
17. El contratista deberá cumplir con las capacitaciones descritas en el punto 1.3.13 de este documento.
18. El contratista debe evidenciar el funcionamiento (Pruebas FAT – Factory Acceptance Testing) en las fábricas.
19. El contratista deberá entregar a la ILC los estudios de ingeniería de manejo de envase, estudios y cálculos de longitud y características de los transportadores de envase, acumuladores, la definición de las capacidades de las máquinas que la integran y un LAYOUT de su ubicación en planta, la cual cuenta con un espacio disponible de 437 m². Se anexa plano en formato DWG
20. El contratista deberá garantizar que los equipos deban ser provistos con PLC con tarjetas de comunicación Ethernet, de modo que se puedan leer las variables de producción y alarmas de cada uno de los equipos desde una red.
21. El contratista deberá garantizar que todos los equipos incluyan su propio gabinete de fuerza y control refrigerado e iluminado al interior bajo las Normas técnicas colombianas (NTC 2050) y con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE expedido por el Ministerio de Minas y Energía (vigentes al momento de la legalización de la presente invitación).

⁴ Aguardiente: Licor destilado con esencias liposolubles con alto potencial aromático

⁵ Ron: Licor destilado y añejado mínimo 3 años en barricas de roble, contiene caramelo.



42 *Motivos*
para avanzar

INDUSTRIA
LICORERA DEL CAUCA
NIT: 891500719-5

Página 31 de 35

22. El contratista deberá garantizar que las especificaciones de los conductores cumplan con lo establecido en el artículo 17, numeral 1 y 1.1 del RETIE.
23. El contratista deberá garantizar que los gabinetes eléctricos de control y potencia estén por separado y que sean en acero inoxidable 304 AISI, con climatizador, y con la posibilidad de espacio adicional del 20 % para futuras ampliaciones.
24. El contratista deberá garantizar que el sistema de control de cada una de las máquinas incluya un (1) sistema ininterrumpido de potencia (UPS) y su respectivo estabilizador industrial de voltaje. Instalación eléctrica con máxima protección dentro de mangueras estancas e ignifugas.
25. El contratista deberá garantizar que el gabinete de potencia principal de la línea, debe contar con transformador de acuerdo a los cálculos de las cargas necesarias, debe cumplir con las Normas técnicas colombianas (NTC 2050) y con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE expedido por el ministerio de minas y energía (vigentes al momento de la realización de la presente invitación).
26. El proveedor de la línea de envasado debe entregar el software documentado y comentado en español de los equipos de control como PLC's, pantallas, variadores, etc; en formato digital e impreso como material anexo a los manuales de operación y mantenimiento de los equipos. Este ítem es condicional para el recibo a satisfacción de la puesta en marcha de los equipos.
27. El contratista deberá entregar al supervisor del contrato, los manuales de procedimientos, medidas de prevención, protección y vigilancia con las cuales se prestará el servicio.
28. El contratista deberá informar oportunamente al supervisor designado por la Industria Licorera del Cauca sobre las novedades, dificultades, situaciones inusuales que ocurran en el desarrollo del objeto contractual para que la entidad tome las medidas pertinentes.
29. El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a su cargo de acuerdo a las reglamentaciones vigentes en el país. Entre el personal que el contratista contrate para el desarrollo de la ejecución contractual y la Licorera del Cauca no existirá vínculo laboral alguno.
30. El contratista deberá presentar informes de ejecución al supervisor designado por la entidad, como requisito para trámite de la factura o cuenta de cobro.

4.2. OBLIGACIONES DE LA INDUSTRIA LICORERA DEL CAUCA

1. Pagar oportunamente el valor pactado de acuerdo con los términos establecidos en la invitación abierta al público y las condiciones contractuales.
2. Colaborar con el contratista en cuanto sea necesario para que el objeto del contrato se cumpla de manera satisfactoria.
3. Ejercer la supervisión sobre la ejecución del Contrato.



- Entregar los "puntos 0" eléctrico, neumático y de productos de acuerdo a las características que queden estipuladas en el LAYOUT aprobado.

5. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DEL PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial de la presente contratación es de **QUINCE MIL CUATROCIENTOS CINCO MILLONES QUINIENTOS DIECISEIS MMIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS (\$ 15.405.516.867) IVA INCLUIDO**, el cual incluye todos los impuestos nacionales, tasas, contribuciones, aranceles y gastos de nacionalización del producto.

Para determinar el presupuesto oficial de la presente contratación, a finales de 2020 se solicitaron cotizaciones en un formato preestablecido a 8 empresas del sector, de las cuales se recibieron 3 ofertas y se pudo confirmar que el presupuesto del proyecto se encuentra ajustado a la realidad del mercado, a continuación, se presentan en el orden de recepción, las tablas resumen de cada oferta y el promedio de las 3.

OFERTA RECIBIDA EL 17/12/2020 A LAS 08:59			
Nombre / Razón Social:	OMEGA Packing Inc.		
Teléfono:	+57 4 353 6965		
Dirrección:	Carrera 25 # 1 A Sur 155, Medellín, Colombia		
Correo:	federico@omegapacking.com		
Valor del EURO para realizar la oferta:	Fecha:	16/12/2020	Valor: 4.200
Precio del Item 1:	\$ 1.339.191.000		
Precio del Item 2:	\$ 5.466.356.100		
Precio del Item 3:	\$ 1.904.584.500		
Precio del Item 4:	\$ 1.955.210.200		
Precio del Item 5:	\$ 1.548.919.400		
Precio del Item 6:	\$ 1.266.021.500		
Precio del Item 7:	\$ 143.795.700		
Precio del Item 8:	\$ 57.775.100		
Precio del Item 9:	\$ 738.890.000		
Precio del Item 10:	\$ 139.007.100		
Precio del Item 11:	\$ 204.120.000		
Precio del Item 12:	\$ 221.130.000		
SUBTOTAL:	\$ 14.985.000.600		
IVA (19%):	Incluido		
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ECONÓMICA EN PESOS COLOMBIANOS IVA INCLUIDO:	\$ 14.985.000.600		

Tabla 2. Oferta 1



OFERTA RECIBIDA EL 18/12/2020 A LAS 13:59			
Nombre / Razón Social:	Packing Industry Equipment, Inc. (PIE INC)		
Teléfono:	+(57) 3153269127		
Dirrección:	1501 Venera Avenue Suite 342 – 33146. Coral Gables, FL - USA		
Correo:	annemarie@pieinc.net / paulavillamil@pieinc.net		
Valor del EURO para realizar la oferta:	Fecha:	18/12/2020	Valor: 4.333,67
Precio del Ítem 1:	\$ 1.300.000.000		
Precio del Ítem 2:	\$ 4.100.000.000		
Precio del Ítem 3:	\$ 1.800.000.000		
Precio del Ítem 4:	\$ 1.150.000.000		
Precio del Ítem 5:	\$ 1.800.000.000		
Precio del Ítem 6:	\$ 1.250.000.000		
Precio del Ítem 7:	\$ 400.000.000		
Precio del Ítem 8:	\$ 100.000.000		
Precio del Ítem 9:	\$ 800.000.000		
Precio del Ítem 10:	\$ 415.000.000		
Precio del Ítem 11:	\$ 660.000.000		
Precio del Ítem 12:	\$ 165.000.000		
SUBTOTAL:	\$ 13.940.000.000		
IVA (19%):	\$ 2.648.600.000		
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ECONÓMICA EN PESOS COLOMBIANOS IVA INCLUIDO:	\$ 16.588.600.000		

Tabla 3. Oferta 2

Handwritten signature



OFERTA RECIBIDA EL 30/12/2020 A LAS 13:58			
Nombre / Razón Social:	Work King Tools Colombia s.a.		
Teléfono:	+3137680903		
Dirrección:	Zona Industrial Guabinas, Calle 9#21-111, Yumbo, Valle del Cauca		
Correo:	wkt_gerencia@wkt.com.co; mercadeo@wkt.com.co		
Valor del EURO para realizar la oferta:	Fecha:	30.12.2020	Valor: 4.255
Precio del ítem 1:	\$ 1.300.000.000		
Precio del ítem 2:	\$ 4.100.000.000		
Precio del ítem 3:	\$ 1.500.000.000		
Precio del ítem 4:	\$ 1.600.000.000		
Precio del ítem 5:	\$ 1.605.000.000		
Precio del ítem 6:	\$ 1.050.000.000		
Precio del ítem 7:	\$ 200.000.000		
Precio del ítem 8:	\$ 100.000.000		
Precio del ítem 9:	\$ 200.000.000		
Precio del ítem 10:	\$ 200.000.000		
Precio del ítem 11:	\$ 300.000.000		
Precio del ítem 12:	\$ 150.000.000		
SUBTOTAL:	\$ 12.305.000.000		
IVA (19%):	\$ 2.337.950.000		
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ECONÓMICA EN PESOS COLOMBIANOS IVA INCLUIDO:	\$ 14.642.950.000		

Tabla 4. Oferta 3

COMPARATIVA DE LAS OFERTAS RECIBIDAS	
Promedio tasa de cambio	\$ 4.262,89
Promedio ítem 1	\$ 1.313.063.667
Promedio ítem 2	\$ 4.555.452.033
Promedio ítem 3	\$ 1.734.861.500
Promedio ítem 4	\$ 1.568.403.400
Promedio ítem 5	\$ 1.651.306.467
Promedio ítem 6	\$ 1.188.673.833
Promedio ítem 7	\$ 247.931.900
Promedio ítem 8	\$ 85.925.033
Promedio ítem 9	\$ 579.630.000
Promedio ítem 10	\$ 251.335.700
Promedio ítem 11	\$ 388.040.000
Promedio ítem 12	\$ 178.710.000
Promedio de los totales de las ofertas IVA incluido	\$ 15.405.516.867

Tabla 5. Comparativa de las ofertas recibidas



En la tabla 5, se puede evidenciar que el promedio de las ofertas recibidas se encuentra por debajo del presupuesto del proyecto viabilizado.

6. ANALISIS DE RIESGOS

La matriz de riesgos se anexa en formato Excel a este estudio previo.

7. GARANTÍAS DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS CON OCASIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN Y DEL CONTRATO A CELEBRAR

El contratista deberá constituir a su costa y a favor de la Industria Licorera del Cauca ante una compañía de seguros o una institución bancaria legalmente establecida en el País, una garantía conforme al artículo cuadragésimo y cuadragésimo de la Resolución No. 01265 de 2017 que determina que el contratista deberá constituir garantía para el objeto contractual y que tenga los siguientes amparos:

- **BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO:** Por un monto igual al ciento por ciento (100%) de la suma que se entregue en calidad de anticipo, y su vigencia será por el plazo del contrato y cuatro (4) meses más.
- **CUMPLIMIENTO:** Por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y su vigencia será hasta por el término de duración contractual y seis meses más.
- **CALIDAD DE LOS ELEMENTOS SUMINISTRADOS:** Por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y su vigencia será hasta por el término de duración contractual y un (1) año más.
- **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** De daño o perjuicios a terceros y que ampare a la Industria Licorera del Cauca, por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del precio total del contrato, vigente desde la fecha del contrato y hasta cuatro (4) meses más.
- **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES,** por el diez por ciento (10%) del valor del contrato, vigente desde la fecha de la firma del contrato y hasta tres (3) años más contados a partir de la fecha de recibo final a satisfacción de la totalidad de las obras, bienes, servicios.

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

La Industria Licorera del Cauca, cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 66 de 1 de febrero 2021 de la ILC y 121 del 5 de marzo de 2021 del SPGR.


JAIME HUMBERTO MENDOZA
Jefe División Producción
Industria Licorera del Cauca

Proyectó: Profesional Universitario de Mantenimiento
Revisó: Jefe División Producción 
Revisó: Jefe División Jurídica 



DIVISION FINANCIERA
SECCION CONTABILIDAD Y PRESUPUESTO

OBJETO A CONTRATAR:

“Adquirir a título de compraventa una línea completa de envasado para licores a 160 botellas por minuto en formato de 750 c.c. Como referencia, incluyendo la generación de capacidades del talento humano para su gestión, mantenimiento y operación de la Industria Licorera del Cauca.”

1.- ANALISIS DEL SECTOR

La Industria Licorera del Cauca, realiza el siguiente estudio para el sector de empresas que suministren y apoyen el mejoramiento de la productividad a través de la modernización de equipos y procesos en la Industria Licorera del Cauca.

De acuerdo a la naturaleza del contrato, al monto establecido para la contratación y a la forma de pago, La Industria Licorera del Cauca debe exigir unos requisitos habilitantes que guarden proporción con el mismo y con el riesgo que se asume en el proceso de contratación y ejecución. En ese sentido se deben establecer unos indicadores financieros que permitan identificar la capacidad de los proponentes para atender de forma oportuna y con las especificidades especiales y calidad requerida y garantizar la pluralidad de distintas empresas Nacionales del sector.

Para realizar el estudio del sector, se identificaron distintos proveedores para la ejecución de estos proyectos en relación con el control financiero, administrativo, y contable que debe llevar a cabo, con el fin de asociar este servicio a la necesidad que se tiene y poder dar cumplimiento a todos los objetivos del mismo.

Si bien el análisis de las compañías en determinado momento, puede ser limitado debido a que los hechos económicos son fluctuantes, la definición de los indicadores se basó en el estudio del sector tomando una muestra de 26 Empresas registradas en la base del SIREM (Sistema de Información y Reporte Empresarial) suministrado en el portal de Colombia Compra Eficiente, así:

NIT	RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA
805022934	TECNISOLUTIONS LIMITADA
900497017	KINNESIS SOLUTIONS SAS
830058216	UNIVERSAL PACK GROUP SAS
890935401	BYR INGENIERIA DE FLUIDOS SAS
811030191	EQUITRONIC SAS
900181969	HYBRYTEC S.A.S.
811046078	DILASER SA

ell



890900769	AUTOMATIZACION SA
800172301	TRASEGAR SA
890331634	IMPORTACION TECNICA ESTUDIOS Y COMERCIALIZACION S. A.
890301903	FABLAMP SAS
860450913	FIZA SAS
830060632	MAKSER SAS
900321578	ALTAMIRA WATERLTDA
811001646	NORDSON ANDINA LTDA
830144243	SYZ COLOMBIA SAS
900953591	J P G TOOLS & TOOLS S.A.S
900238756	TFI COLOMBIA
900488465	TECNICAS EN AUTOMATIZACION Y CONTROL SAS
805007050	REQUIP S.A.S.
900246871	GRUPO LYSCO SAS
860055371	JAVAR S.A.S.
900471382	FINCPACK SAS
800200388	CONTROL E INSTRUMENTACION INDUSTRIAL DE COLOMBIA SAS
900075189	B & V INGENIERIA S.A.S
900860584	GOLDEN GAMING S.A.S

1.1.- Análisis desde lo financiero

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de los diferentes índices. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Los parámetros financieros habilitantes en los procesos de Licitación como Índice de Liquidez, Índice de Endeudamiento, Razón de Cobertura de intereses y Capital de Trabajo para el caso que nos ocupa, se ha tomado una muestra del Registro único de Proponentes de Veintiséis (26) empresas cuyo actividad se encamina a desarrollar el objeto contractual que se busca, con el fin de realizar el análisis de los índices financieros y así de esta manera establecer unas bases que sirvan para determinar los exigidos en la convocatoria pública prevista.

1.1.1.- Análisis Estadístico.

Para entender el comportamiento de los datos que componen la muestra, vamos a utilizar medidas de tendencia central y dispersión que nos permita ser objetivos a la hora de establecer los índices financieros entre ellas:

1.1.2.- Promedio o Media Aritmética

Medida de tendencia que es más usada para análisis de datos y consiste en sumar todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones. Es muy sensible a datos atípicos pues tan solo uno de los datos puede afectar significativamente el cálculo de la misma.



1.1.3.- Mediana

Medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central en una muestra. Deben observarse los datos de menor a mayor e identificar el dato que ocupa la posición central.

1.1.4.- Media Podada o acotada

Utiliza el Promedio, pero quitando de la muestra un cierto porcentaje de datos extremos. Se ordenan de los datos de menor a mayor y excluir los datos n x a más pequeños y n x a más grandes, donde n es el tamaño de la muestra y a es la proporción de datos que se quiere depurar.

1.1.5.- Desviación estándar Muestra

Medida de dispersión que mide la distancia promedio de los datos de una muestra respecto a su media, a mayor desviación, mayor dispersión de los datos de la muestra.

1.2.- CARACTERISTICAS PARAMETROS FINANCIEROS OFERENTES

Las muestras en estudio nos indican el comportamiento de oferentes con los que se cuenta con el fin de cumplir las exigencias legales como requisito a los estudios previos.

1.2.1.- ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Este índice determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. También establece la estrategia de financiamiento y la vulnerabilidad de la empresa a esa estructura de financiamiento dada. Vale decir, que establece la proporción de los Activos Totales financiados con fondos ajenos (Pasivo Total) donde:

IE = Pasivo Total / Activo Total.

De las Veintiséis (26) muestras tomadas las cuales tienen un índice de endeudamiento entre: valor mínimo 0.05 y valor máximo 1.27, arroja el análisis gráfico y el numérico en las siguientes presentaciones:

Datos de Índices de endeudamiento de las (26) muestras tomadas

0,51	0,47	1,27	0,05	0,79
0,47	0,35	0,07	0,44	0,37
0,69	0,06	0,87	0,37	0,94
0,74	0,70	0,72	0,36	0,73
0,36	0,77	0,68	0,70	0,66
0,59				



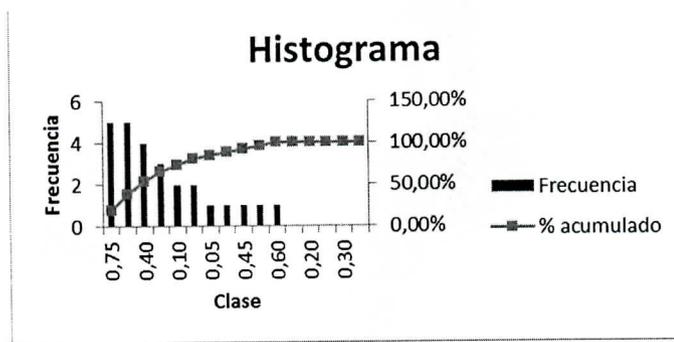
42 Motivos
para avanzar

INDUSTRIA LICORERA DEL CAUCA
NIT: 891500719-5

GRAFICO DE ENDEUDAMIENTO VS No DE OFERENTES DE LA DEUDA



Estadística de Endeudamiento	
Media Cotada	0,57
Media	0,57
Error típico	0,06
Mediana	0,62
Moda	0,00
Desviación estándar	0,28
Varianza de la muestra	0,08
Curtosis	0,53
Coeficiente de asimetría	0,04
Rango	1,22
Mínimo	0,05
Máximo	1,27
Suma	14,71
Cuenta	26,00
Mayor (1)	1,27
Menor(1)	0,05
Nivel de confianza(95,0%)	0,11



Handwritten signature

HISTOGRAMA

Clase	Frecuencia	% acumulado	Clase	Frecuencia	% acumulado
0,05	1	3,85%	0,75	5	19,23%
0,10	2	11,54%	y mayor...	5	38,46%
0,15	0	11,54%	0,40	4	53,85%
0,20	0	11,54%	0,70	3	65,38%
0,25	0	11,54%	0,10	2	73,08%
0,30	0	11,54%	0,50	2	80,77%
0,35	1	15,38%	0,05	1	84,62%
0,40	4	30,77%	0,35	1	88,46%
0,45	1	34,62%	0,45	1	92,31%
0,50	2	42,31%	0,55	1	96,15%
0,55	1	46,15%	0,60	1	100,00%
0,60	1	50,00%	0,15	0	100,00%
0,65	0	50,00%	0,20	0	100,00%
0,70	3	61,54%	0,25	0	100,00%
0,75	5	80,77%	0,30	0	100,00%
y mayor...	5	100,00%	0,65	0	100,00%

Para el análisis de endeudamiento se ha tomado varias medidas de tendencia para finalmente sugerir sobre un índice que permita globalizar el comportamiento del mercado para este sector de la economía, se ha acudido a tendencias estadísticas como la media, media acotada, mediana y al histograma, de los cuales se puede concluir que la media acotada arrojo un valor de 0.57, la media arrojo un valor de 0.57 y la mediana arrojo un valor de 0.62, a través del rango de frecuencias del histograma se puede evidenciar que más de la mitad de las muestras son menor o igual de 0,60 por lo tanto el 0.60 o inferior a este, será el índice de endeudamiento sugerido para el presente análisis toda vez que a través de este se determina la proporción de los Activos Totales financiados con fondos ajenos propicio para la convocatoria prevista en términos de endeudamiento para una empresa; demostrando solidez al comparar sus activos vs sus pasivos.

1.2.2.-ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Este índice permite establecer la habilidad y la capacidad que puede tener una empresa para atender sus obligaciones financieras de corto plazo, tal y como ellas se hacen exigibles. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

El Índice de Liquidez (IL) se calcula como: $IL = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$

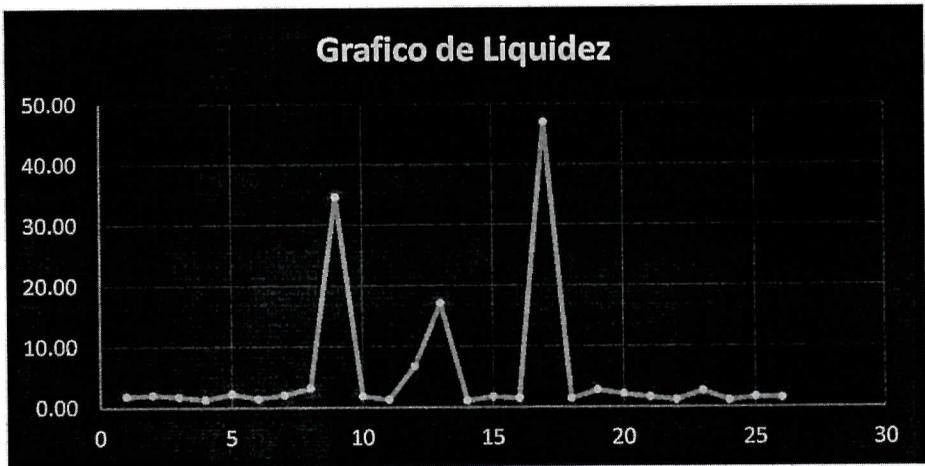
De las Veintiséis (26) muestras tomadas las cuales tienen un índice de liquidez entre: valor mínimo 0.05 y valor máximo 1.27, nos arroja el análisis gráfico y numérico en las siguientes presentaciones:



Datos de Índices de Liquidez de las Veintiséis (26) muestras tomadas.

1,83	2,03	6,76	46,87	1,14
2,09	3,16	17,10	1,43	2,60
1,75	34,62	1,11	2,75	1,05
1,29	1,81	1,68	2,12	1,56
2,26	1,23	1,47	1,59	1,44
1,44				

GRAFICA DE LIQUIDEZ VS No DE OFERENTES



Handwritten signature

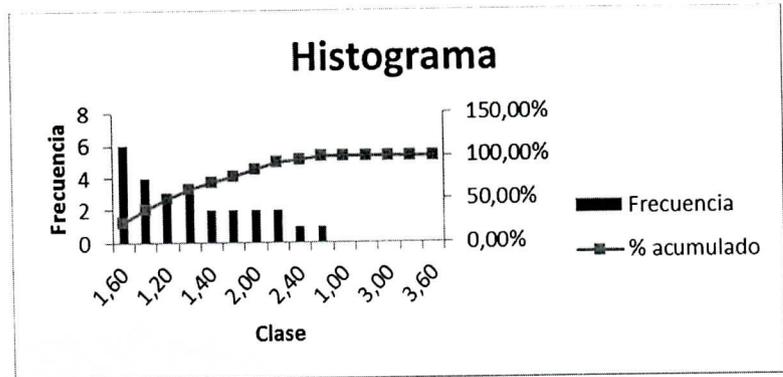


42 Motivos
para avanzar

**INDUSTRIA
LICORERA DEL CAUCA**

NIT: 891500719-5

Estadística de Liquidez	
Media Cotada	1,90
Media	5,54
Error típico	2,15
Mediana	1,78
Moda	0,00
Desviación estándar	10,97
Varianza de la muestra	120,37
Curtosis	9,43
Coefficiente de asimetría	3,13
Rango	45,82
Mínimo	1,05
Máximo	46,87
Suma	144,17
Cuenta	26,00
Mayor (1)	46,87
Menor(1)	1,05
Nivel de confianza(95,0%)	4,43



HISTOGRAMA

Clase	Frecuencia	% acumulado	Clase	Frecuencia	% acumulado
1,00	0	0,00%	1,60	6	23,08%
1,20	3	11,54%	y mayor...	4	38,46%
1,40	2	19,23%	1,20	3	50,00%
1,60	6	42,31%	2,20	3	61,54%
1,80	2	50,00%	1,40	2	69,23%
2,00	2	57,69%	1,80	2	76,92%
2,20	3	69,23%	2,00	2	84,62%
2,40	1	73,08%	2,80	2	92,31%
2,60	0	73,08%	2,40	1	96,15%
2,80	2	80,77%	3,20	1	100,00%
3,00	0	80,77%	1,00	0	100,00%
3,20	1	84,62%	2,60	0	100,00%
3,40	0	84,62%	3,00	0	100,00%
3,60	0	84,62%	3,40	0	100,00%
y mayor...	4	100,00%	3,60	0	100,00%

Handwritten signature



Para el presente análisis de liquidez se ha tomado varias medidas de tendencia para finalmente sugerir sobre un índice que permite globalizar el comportamiento del mercado para este sector de la economía, se ha acudido a tendencias estadísticas como la media acotada, media, mediana e histograma, de los cuales se puede concluir que la media acotada arroja un valor de 1.90, la media un valor de 5.54 la mediana arroja un valor de 1.78 la frecuencia de datos de liquidez en su gran mayoría es mayor o igual 2.00, por lo tanto 2.00 o mayor a este será el índice de liquidez sugerido para el presente análisis toda vez que a través de este índice se determina cuántos pesos de activos corrientes hay por cada peso que debe pagar en un año. Si comparamos este índice a nivel de sector empresarial, podemos analizar el nivel de inversión requerido y el grado de competitividad, por tanto, es el más cercano al comportamiento global de las empresas de este ramo.

1.2.3.- ÍNDICE RAZÓN DE COBERTURA

Mide el grado hasta el cual las utilidades de la empresa pueden disminuir sin transformarse en pérdidas al cubrir los costos de interés.

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses,

Lo anterior refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

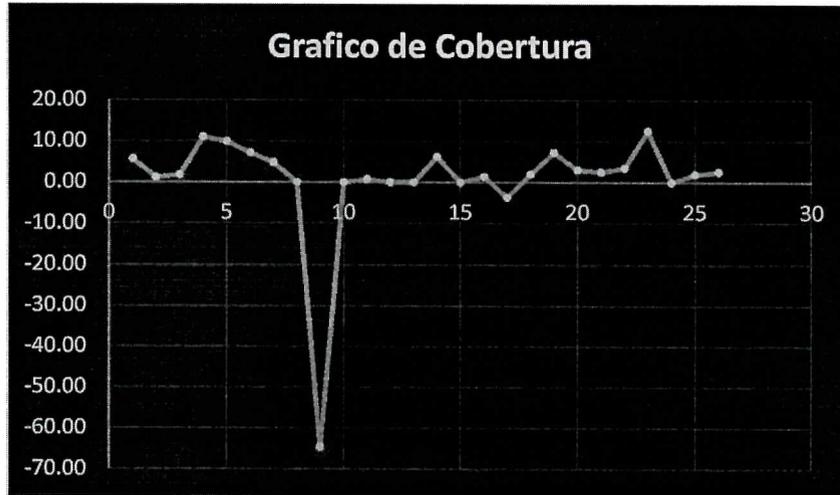
Si el indicador es mayor, la probabilidad límite de Riesgo es menor

De las Veintiséis (26) muestras tomadas las cuales tienen un índice de razón de Cobertura entre: valor mínimo -64.63 y valor máximo 12.42 nos arroja el análisis gráfico y numérico en las siguientes presentaciones:

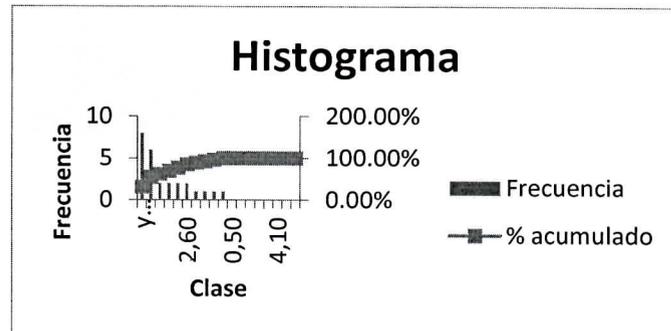
Datos de Índices de Razón de Cobertura de Intereses de las Veintiséis (26) muestras tomadas.

5,69	4,79	0,00	-3,53	3,50
1,13	0,00	0,00	2,02	12,42
1,82	5,54	6,22	7,25	0,03
10,98	0,00	0,00	3,10	1,90
9,95	0,73	1,38	2,51	2,60
7,21				

GRAFICO DE COBERTURA VS No OFERENTES



Estadística de Cobertura	
Media Cotada	2,48
Media	0,65
Error típico	2,72
Mediana	1,96
Moda	0,00
Desviación estándar	13,86
Varianza de la muestra	192,08
Curtosis	21,72
Coefficiente de asimetría	-4,46
Rango	77,06
Mínimo	-64,63
Máximo	12,42
Suma	17,00
Cuenta	26,00
Mayor (1)	12,42
Menor(1)	-64,63
Nivel de confianza(95,0%)	5,60



Handwritten signature



HISTOGRAMA

Clase	Frecuencia	% acumulado	Clase	Frecuencia	% acumulado
-0,10	2	7,69%	y mayor...	8	30,77%
0,20	6	30,77%	0,20	6	53,85%
0,50	0	30,77%	-0,10	2	61,54%
0,80	1	34,62%	1,40	2	69,23%
1,10	0	34,62%	2,00	2	76,92%
1,40	2	42,31%	2,60	2	84,62%
1,70	0	42,31%	0,80	1	88,46%
2,00	2	50,00%	2,30	1	92,31%
2,30	1	53,85%	3,20	1	96,15%
2,60	2	61,54%	3,80	1	100,00%
2,90	0	61,54%	0,50	0	100,00%
3,20	1	65,38%	1,10	0	100,00%
3,50	0	65,38%	1,70	0	100,00%
3,80	1	69,23%	2,90	0	100,00%
4,10	0	69,23%	3,50	0	100,00%
4,40	0	69,23%	4,10	0	100,00%
4,70	0	69,23%	4,40	0	100,00%
y mayor...	8	100,00%	4,70	0	100,00%

Para el presente análisis de razón de cobertura se ha tomado varias medidas de tendencia para finalmente sugerir sobre un índice que permite globalizar el comportamiento del mercado para este sector de la economía, se ha acudido a tendencias estadísticas como la media acotada, media y mediana, de las cuales se puede concluir que la media acotada arrojo un valor de 2.48 , la media un valor de 0.65 la mediana arrojo un valor de 1.96 en razón de la dispersión que presenta en las distintas medidas estadísticas, se sugiere un valor de cobertura, que sería de **2.30 o superior** a este el índice de razón de cobertura, toda vez que este representa el número de veces que las utilidades antes de impuestos e intereses nos permiten pagar los cargos y cubrir los gastos por intereses.

1.2.4.- CAPITAL DE TRABAJO

También denominado capital corriente, capital circulante, capital de rotación, fondo de rotación, es el excedente de los activos de corto plazo sobre los pasivos de corto plazo, es una medida de la capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades en el corto plazo. Si en un momento determinado se tuviesen que devolver todas las deudas a corto plazo (Pasivo corriente) que ha acumulado la empresa, el CT es lo que quedaría del activo corriente. Por lo tanto, según este punto de vista, cuanto mayor sea el CT de una empresa menos riesgo habrá de que caiga en insolvencia.

Handwritten signature



42 Motivos
para avanzar

INDUSTRIA
LICORERA DEL CAUCA
NIT: 891500719-5

Activo Corriente: Se entiende por activos corrientes aquellos activos que son susceptibles de convertirse en dinero efectivo en un periodo inferior a un año. Ejemplo de estos activos además de caja y bancos, se tienen las inversiones a corto plazo, la cartera y los inventarios.

Pasivo Corriente: Los pasivos corrientes hacen referencia a los pasivos o deudas que la empresa debe pagar en un plazo igual o inferior a un año.

La fórmula de Capital de Trabajo es la diferencia entre el Activo Corriente y el Pasivo Corriente,

$$CT = AC - PC$$

Datos de Capital de Trabajo de las Veintiséis (26) muestras tomadas

1.193.000	4.538.429	5.869.257	7.448.477	3.645.079
1.779.383	7.683.519	23.209.775	3.340.183	8.392.450
2.652.288	18.807.806	1.302.458	3.149.277	286.479
2.817.239	9.212.392	602.482	1.085.441	755.659
3.496.287	1.395.225	3.801.366	1.629.705	3.902.200
8.062.220				

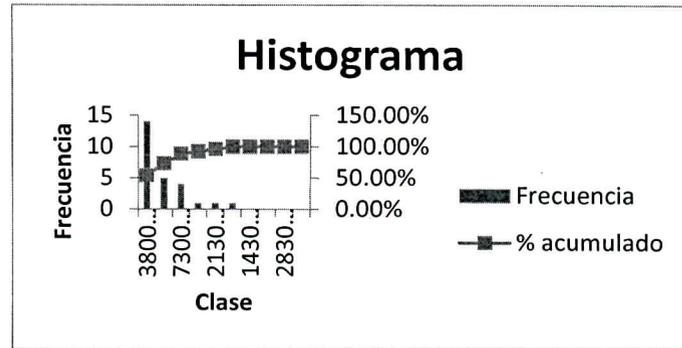
GRAFICA DE MUESTRA VS CAPITAL DE TRABAJO



sell



Estadística de Capital	
Media Cotada	3761421,78
Media	5002233,69
Error típico	1064118,27
Mediana	3418235,00
Moda	0,00
Desviación estándar	5425959,83
Varianza de la muestra	29441040083814,80
Curtosis	5,36
Coefficiente de asimetría	2,24
Rango	22923296,00
Mínimo	286479,00
Máximo	23209775,00
Suma	130058076,00
Cuenta	26,00
Mayor (1)	23209775,00
Menor(1)	286479,00
Nivel de confianza(95,0%)	2191592,60



HISTOGRAMA

Clase	Frecuencia	% acumulado	Clase	Frecuencia	% acumulado
300000	1	3,85%	3800000	14	53,85%
3800000	14	57,69%	10800000	5	73,08%
7300000	4	73,08%	7300000	4	88,46%
10800000	5	92,31%	300000	1	92,31%
14300000	0	92,31%	21300000	1	96,15%
17800000	0	92,31%	24800000	1	100,00%
21300000	1	96,15%	14300000	0	100,00%
24800000	1	100,00%	17800000	0	100,00%
28300000	0	100,00%	28300000	0	100,00%
y mayor...	0	100,00%	y mayor...	0	100,00%

Para el presente análisis (Capital de Trabajo) se ha tomado varias medidas de tendencia para finalmente sugerir sobre un valor que permite globalizar el comportamiento del mercado para este sector de la economía, se ha acudido a tendencias estadísticas como la media acotada, media y mediana , de lo que se puede concluir que la media acotada 3761421,78 (miles de pesos), la media arroja un valor de 5002233,69 (miles de pesos) y la mediana arroja un valor de 3418235,00 (miles de pesos), arrojando un Capital de trabajo del 100% del presupuesto oficial.

Handwritten signature



Con el fin de garantizar la pluralidad de proponentes se procedió a analizar datos históricos de pliegos de invitaciones de las Industrias Licoreras de Cundinamarca y Caldas por ser empresas que cuentan con proveedores del mismo sector y requieren la compra de maquinaria y materias primas con características similares, para cuantías entre los \$5 mil millones y \$11 mil millones de pesos. De igual forma se analizó la forma de pago contemplada en los pliegos y la incidencia en el incremento del total del presupuesto oficial.

Índices de La Industria Licorera de Cundinamarca y Caldas:

Detalle	Capital de trabajo
INDUSTRIA LICORERA DE CALDAS	40%
INDUSTRIA LICORERA DE CUNDINAMARCA	50%
ANALISIS DEL SECTOR	100%

Por lo cual el porcentaje sugerido es del 50% del presupuesto oficial, teniendo en cuenta que a través de este se determina la solidez de la empresa en el corto plazo y su forma de poder operarlo.

2.- VERIFICACIÓN FINANCIERA (REQUISITO HABILITANTE)

La verificación de cumplimiento consistirá en determinar si el proponente (sea persona natural, jurídica, consorcio o unión temporal) cumple los requisitos mínimos financieros que la Industria Licorera del Cauca ha estimado suficientes para minimizar el riesgo durante el desarrollo y ejecución del contrato y en igual forma la solvencia de los proponentes.

La capacidad económica se verificará de acuerdo con las siguientes razones financieras:

Indicador	Requisito Habilitante
ENDEUDAMIENTO = pasivo total / activo total * 100	Igual o menor al 60 %
LIQUIDEZ = activo corriente / pasivo corriente	Igual o superior a 2,00
COBERTURA DE INTERES = utilidad operacional / gastos de intereses	Igual o mayor a 2,30
CAPITAL DE TRABAJO = Activo Corriente – Pasivo Corriente	Igual o mayor al 50% del presupuesto oficial

Para lo cual el proponente debe suministrar copia simple de:

- Estado de situación financiera.
- Estado de resultados integral.
- Notas a los estados financieros.

Handwritten signature



42 Motivos
para avanzar

INDUSTRIA
LICORERA DEL CAUCA
NIT: 891500719-5

- Certificación de Estados Financieros por el Contador Público y el Representante Legal en los términos de la Ley 222 de 1995, la cual deberá contener: Activo corriente, Activo total, Pasivo corriente, Pasivo total y Patrimonio en concordancia con los principios de contabilidad generalmente aceptados, así como discriminar la utilidad operacional, gastos de intereses.
- Dictamen del Revisor fiscal* sobre los estados financieros.
- Fotocopia de la tarjeta profesional del Contador y Revisor fiscal*.
- Certificado de antecedentes disciplinarios vigentes del Contador y el Revisor fiscal*, expedido por la Junta Central de Contadores.

*Revisor fiscal, en caso de estar obligado.

Nota 1: Se considera que el proponente cumple con la capacidad financiera solicitada y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene el resultado mínimo anteriormente establecido, en cada indicador.

Nota 2: La verificación del cumplimiento de los anteriores indicadores, se hará sobre la información financiera con **corte a 31 de diciembre de 2019**.

Nota 3: Los documentos en idioma distinto al castellano, deberán ser presentados en su idioma original, junto con la respectiva traducción al castellano y en pesos Colombianos, debidamente apostillados. De ser necesario convertir en pesos Colombianos este se realizara de acuerdo con la tasa de cambio reportada en la página web del Banco de la Republica a fecha 31 de diciembre de 2019.

Nota 4: Para empresas extranjeras, los estados financieros deberán estar debidamente auditados.

Nota 5: El valor de la OFERTA deberá estar expresado en pesos Colombianos y deberá cubrir todos los impuestos, gastos y/o costos en los que vaya a incurrir en su desarrollo.

Nota 6: La Industria Licorera del Cauca podrá solicitar aclaraciones y/o documentos con el fin de constatar toda la información requerida en este numeral y se reserva el derecho de verificar la información contenida en los documentos.

Atentamente,

DIANA MARIA CAMPO GRANADOS
Jefe Sección Contabilidad y Presupuesto
Industria Licorera del Cauca