

## Anexos

### Anexo A. Identificación de problemáticas

<b>PROBLEMATICAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
Falta de etiquetas, envases y marca	5	27,778
Convivencia	3	16,667
Inadecuada medición de químicos	3	16,667
Mal almacenamiento de materia prima	2	11,111
Falta de logística (Transporte)	2	11,111
Mal desarrollo de Funciones	1	5,556
Falta de maquinaria	1	5,556
Falta de planeación (adquisición materia prima)	1	5,556

NOMBRE: JUZ Mary Judina  
 FECHA: 12-08-18

PROBLEMAS	PUNTUACIÓN				
	1	2	3	4	5
No podemos comercializar en diferentes puntos por que no tenemos <del>ademas</del> etiquetas y permiso en la zona.	X				
Los productos se alteran por falta de conocimiento		X			
Se oraban los quimicos y el trayecto que tenemos nos excede mas		X			
transporte a demas municipios			X		
organizacion en produccion		X			

Califique de 1-5, donde 1 es el valor más bajo, es decir la problemática de menor impacto y 5 la de mayor impacto para la empresa.

NOMBRE: Yelmi Constanza Araujo E  
 FECHA: 12/08/18

PROBLEMATICAS	PUNTUACION				
	1	2	3	4	5
① Cumplimiento con HORARIOS					X
② ORGANIZACION en formulacion PARA UN PRODUCTO EXISTENTE en tanto a nivel de CANTIDAD			X		
③ ETIQUETAS					X

Califique de 1-5, donde 1 es el valor más bajo, es decir la problemática de menor impacto y 5 la de mayor impacto para la empresa.

NOMBRE: Claudia Yaneth Hernandez  
 FECHA: 12-08-2018

PROBLEMATICAS	PUNTUACION				
	1	2	3	4	5
Convivencia			X		
Desarrollo de nuestras funciones.				X	
Etiquetas					X
Envases				X	
Maquinaria					X
Mal almacenamiento de materia prima				X	

Califique de 1-5, donde 1 es el valor más bajo, es decir la problemática de menor impacto y 5 la de mayor impacto para la empresa.

NOMBRE: Luzmarina Vasquez  
 FECHA: 12 de 10

PROBLEMAS	PUNTUACIÓN				
	1	2	3	4	5
Las etiquetas son: esencial					
y los clientes. Nos exigen					
marca y presentación de					
productos.					
Hinteres personal					
transporte. Indeficiente.					

Califique de 1-5, donde 1 es el valor más bajo, es decir la problemática de menor impacto y 5 la de mayor impacto para la empresa.

## Anexo B. Lista de chequeo BPM

1.	PERSONAL	SI	NO	N/A	CRITERIO
1.1.	¿Cuenta el laboratorio con el personal necesario para el desarrollo de sus actividades?		X		MAYOR
1.2.	¿Está capacitado el personal en las funciones que realiza?	X			MAYOR
1.2.1.	¿Existe un manual de funciones que involucre a todo el personal de la empresa?		X		MAYOR
1.3.	¿Cuál es la Jornada Laboral? Lunes a sábado de 9:00 a.m. - 5:00 p.m. y Domingos de 8:00 a.m. - 4:00 p.m.				
1.4.	¿Se capacita al personal en las labores específicas de su trabajo y en el desempeño de aquellas áreas que exigen precauciones especiales, de acuerdo al programa vigente de capacitación?		X		MAYOR
1.4.1.	¿Se realizan revisiones y seguimientos periódicos al programa de capacitación?		X		MENOR
1.4.2.	¿Existen registros?		X		MAYOR

2. ORGANIZACIÓN			
2.1.	¿El Organigrama refleja los niveles jerárquicos de la empresa?	X	MENOR
2.2.	¿Existe manual de funciones?	X	MAYOR
2.3.	¿Es independiente producción de control de calidad?	X	MAYOR
2.4.	¿Están definidas las suplencias del personal principal?	X	MAYOR
3. SANEAMIENTO E HIGIENE			
3.1.	¿La empresa se encuentra en buenas condiciones de orden y limpieza?	X	MAYOR
3.1.1.	¿Existen procedimientos y cronogramas para limpieza y sanitización de áreas?	X	MAYOR
3.1.2.	¿Existen los registros correspondientes?	X	MAYOR
3.2.	¿Los equipos, máquinas e instrumentos se encuentran limpios e identificados?	X	MAYOR
3.2.1.	¿Existen procedimientos para limpieza y sanitización de equipos?	X	MAYOR
3.2.2.	¿Existen los registros correspondientes?	X	MAYOR
3.3.	¿Están identificados y almacenados por separado los productos de limpieza y sanitización empleados?	X	MAYOR
3.4.	¿A qué Administradora de Riesgos Profesionales se encuentran afiliados los trabajadores? No se encuentran afiliados a riesgos profesionales.		
3.5.	¿Se realizan exámenes médicos y/o de laboratorio para el personal que labora en la empresa?	X	MENOR
3.6.	¿Se restringe el ingreso del personal enfermo o con lesiones en la piel a las áreas de producción?	X	MAYOR
3.7.	¿Poseen los elementos necesarios para prestar primeros auxilios al personal en caso de ser necesario?	X	MENOR
3.8.	¿Existen normas en relación con la ingestión de alimentos y el fumar en las áreas de producción y almacenamiento?	X	MAYOR
3.9.	¿Existen restricciones al uso de joyas y maquillaje en las áreas productivas?	X	MAYOR
3.10.	¿Cumple con un programa de control integrado de plagas?	X	MAYOR
3.11.	¿Existen los registros correspondientes?	X	MAYOR

3.11.1.	¿Existe un procedimiento de manejo y separación de basura y desechos de la planta?	X		MAYOR
3.8.	¿Existen normas en relación con la ingestión de alimentos y el fumar en las áreas de producción y almacenamiento?	X		MAYOR
3.9.	¿Existen restricciones al uso de joyas y maquillaje en las áreas productivas?	X		MAYOR
3.10.	¿Cumple con un programa de control integrado de plagas?		X	MAYOR
3.11.	¿Existen los registros correspondientes?		X	MAYOR
3.11.1.	¿Existe un procedimiento de manejo y separación de basura y desechos de la planta?	X		MAYOR
<b>4. EQUIPOS, ACCESORIOS Y UTENSILIOS</b>				
4.1.	¿Los equipos existentes son acordes y con la capacidad adecuada para los procesos que la empresa realiza?		X	MENOR
4.1.1.	¿Se cuenta con los elementos de seguridad necesarios?	X		MAYOR
4.1.2.	¿Cuáles son los elementos de seguridad necesarios? Guantes, tapabocas, overol y gafas.			
4.2.	¿El material de los equipos evita el riesgo de contaminación del producto?	X		MAYOR
4.3.	¿Los equipos se encuentran en buen estado?		X	MAYOR
4.3.1.	¿Existen los registros de uso correspondientes a los equipos?		X	MAYOR
4.4.	¿Existe un programa de calibración de equipos e instrumentos que lo requieren?		X	MAYOR
4.4.1.	¿Los instrumentos y equipos se encuentran calibrados?		X	MAYOR
4.4.2.	¿Existen los registros correspondientes?		X	MAYOR
4.5.	¿Están identificados de acuerdo a su estado de uso o limpieza?		X	MENOR
4.5.1.	¿Los registros de uso o limpieza hacen parte del paquete técnico del lote fabricado?		X	MAYOR
<b>5. MANTENIMIENTO Y SERVICIOS</b>				
5.1.	¿Existe un programa de mantenimiento a áreas y equipos?		X	MAYOR
5.1.1.	¿Existen registros que sustenten el proceso?		X	MAYOR
5.2.	Qué sistemas de apoyo crítico existen en la empresa: AGUA X			
5.3.	AGUA			

5.3.1.	¿Se cuenta con el equipo para la obtención de agua para producción (destilador, desionizador, etc.) y existe el procedimiento de uso respectivo?	X		CRÍTICO
5.3.2.	¿Se efectúa control fisicoquímico y microbiológico al agua?	X		CRÍTICO
5.3.3.	¿Están identificados los puntos de muestreo?		X	MAYOR
5.3.4.	¿Los ductos de conducción de agua son de material resistente y se encuentran en buenas condiciones de mantenimiento?		X	MAYOR
5.3.5.	¿Se sanitizan los ductos periódicamente de acuerdo a un procedimiento establecido?		X	MAYOR
5.3.6.	¿Se limpian y sanitizan los tanques de almacenamiento de agua?	X		MAYOR
5.3.7.	¿Se guardan los registros correspondientes a cada una de estas actividades?	X		MAYOR
5.3.8.	¿Están definidas las acciones a tomar en caso de desviaciones a las especificaciones establecidas?		X	MAYOR
5.4.	¿Las aguas residuales son tratadas antes de ser eliminadas?		X	MAYOR
5.5.	¿El personal conoce el riesgo de las sustancias que manipula y cuentan con los procedimientos e implementos para el manejo adecuado de eventualidades?		X	MAYOR
5.6.	¿Los extintores se encuentran con cargas vigentes y distribuidas de acuerdo a las necesidades de la empresa?	X		MENOR

## 6. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN

6.1.	¿Existen áreas de almacenamiento, debidamente identificadas y delimitadas físicamente, correspondientes a: Materias primas, insumos y materiales de empaque, Productos en proceso, Productos terminados, y Combustibles y/o inflamables?		X	MAYOR
6.2.	¿Cuentan con estantes y estibas suficientes para el correcto almacenamiento de los productos?	X		MENOR
6.3.	¿Las áreas de almacenaje se encuentran en buenas condiciones de orden, limpieza, humedad, iluminación y temperatura?	X		MAYOR
6.4.	¿Los productos que declaren fecha de vencimiento se encuentran vigentes?		X	CRÍTICO

6.5.	¿Los productos cuentan con el registro sanitario o notificación sanitaria correspondiente?	X	MAYOR
6.6.	¿Los productos conservan su identificación y permiten realizar la trazabilidad completa?	X	MAYOR
6.7.	¿Existen áreas independientes para el almacenamiento de materias primas, materiales, gráneles y producto terminado?	X	MAYOR
6.8.	¿Están almacenadas e identificadas las materias primas, materiales y producto de acuerdo a su estado de calidad (cuarentena, aprobado, rechazado)?	X	CRÍTICO
6.9.	¿Se cuenta con equipos para el almacenamiento de materias primas o productos que requieren refrigeración?	X	MAYOR
6.9.1.	¿Se registra la temperatura?	X	MAYOR
6.9.2.	¿Cuáles son los límites establecidos?		
6.10.	¿Existe manejo de rotación de inventarios?	X	MENOR
6.10.1.	¿Cuál? PEPS		
6.11.	¿Se encuentran definidos los procedimientos para el manejo de la bodega (recepción, almacenamiento y despacho)?	X	MENOR
6.12.	¿El producto para su comercialización requiere de la aprobación previa por parte de control calidad?	X	MAYOR

## 7.

## MANEJO DE INSUMOS

7.1.	¿Dónde se realiza el muestreo de materias primas y materiales? En el área de producción		
7.2.	¿Las materias primas que van a ser pesadas se encuentran identificadas y aprobadas?	X	MAYOR
7.3.	¿Las cantidades a ser pesadas corresponden a las establecidas en la orden de producción?	X	MAYOR
7.4.	¿Se identifican claramente las materias primas pesadas con la información requerida?	X	MAYOR
7.5.	¿La capacidad de las balanzas es acorde las cantidades de materia prima a dispensar?	X	MAYOR
7.6.	¿Están calibradas?	X	MAYOR
7.7.	¿Existen los registros correspondientes?	X	MAYOR
7.8.	¿Existen procedimientos para el manejo de insumos?	X	MAYOR
7.9.	¿Se llevan los registros?	X	MAYOR

8. PRODUCCIÓN			
8.1.	¿Existen órdenes de producción e instructivos de manufactura para la fabricación de los diferentes productos?	X	CRÍTICO
8.1.1.	Cuenta con un diagrama de flujo de procesos	X	CRÍTICO
8.2.	¿Se realiza despeje o liberación de área o línea antes de iniciar ¿Los procesos de fabricación o acondicionamiento?	X	MAYOR
8.2.1.	¿Se registran y se verifican?	X	MAYOR
8.3.	¿Se realizan controles en proceso en cada una de las etapas de fabricación?	X	MAYOR
8.3.1.	¿Se registran y verifican?	X	MAYOR
8.4.	¿Cada lote de producto se elabora de manera independiente en el área correspondiente?	X	CRÍTICO
8.5.	¿Se identifican claramente las áreas y equipos de acuerdo al producto que se está fabricando?	X	CRÍTICO
8.6.	¿Se registran y autorizan por la dirección técnica las modificaciones a la fórmula maestra durante la fabricación del producto?	X	MAYOR
8.7.	¿Se realiza Fabricación a terceros?	X	INFORMATIVO
8.7.1.	¿Existen los contratos correspondientes?		X MAYOR
8.7.2.	¿Se realizan auditorías al contratista para garantizar la calidad del servicio establecido en el contrato?		X MAYOR
8.7.3.	¿Existen registros de auditorías y de correcciones derivadas de las mismas?	X	MAYOR
8.7.4.	¿Se cuenta con los controles respectivos para establecimiento de la responsabilidad de cada una de las partes?	X	MAYOR
8.8.	¿Se fabrican productos diferentes a aseo en la empresa?	X	INFORMATIVO
8.9.	¿Se controla el riesgo de contaminación de los productos durante la fabricación? ¿Cómo?	X	CRÍTICO
9. GARANTÍA DE CALIDAD			
9.1.	CONTROL DE CALIDAD	X	
9.1.1.	Realizan el control de calidad por si mismos <u>X</u> por terceros ___	X	
9.1.1.1	¿Existe el contrato respectivo que establece las responsabilidades de cada una de las partes?		X MAYOR
9.1.2.	Realizan análisis de control de calidad Fisicoquímicos <u>X</u> Microbiológicos ___		INFORMATIVO

9.1.3.	¿Se cuenta con especificaciones de materias primas materiales, graneles y producto terminado?	X	MAYOR
9.1.4.	¿Poseen los métodos analíticos para realizar los controles establecidos?	X	MAYOR
9.1.5.	¿Poseen los equipos e instrumentos necesarios para realizar los controles establecidos?	X	MAYOR
9.1.5.1	¿Poseen los procedimientos de manejo y limpieza de los mismos?	X	MAYOR
9.1.5.2	¿Se registran?	X	MAYOR
9.1.6.	¿Poseen patrones de referencia para realizar los controles?	X	MAYOR
9.1.7.	¿Se identifican claramente las materias primas, materiales, gráneles y producto terminado de acuerdo a los resultados de los análisis de control de calidad?	X	CRÍTICO
9.1.8.	¿Existe un sitio definido para el almacenamiento de muestras de retención?	X	MENOR
9.1.8.1	¿Se controlan y se registran las condiciones de almacenamiento de la muestra de retención?	X	MAYOR
9.1.9.	¿Existen procedimientos para las muestras de retención, materias primas y productos terminados?	X	MAYOR
9.2.	<b>GESTIÓN DE CALIDAD</b>		
9.2.1.	¿Existe un programa de gestión de calidad que abarca todas las actividades de la empresa?	X	MAYOR
9.2.2.	¿Está divulgado a los diferentes niveles de la empresa?	X	MAYOR
9.2.3.	¿Tienen establecido un responsable del sistema de gestión de calidad?	X	MAYOR
9.2.4.	¿Existe un cronograma para el cumplimiento del programa de gestión de calidad?	X	MAYOR
9.3.	<b>AUDITORIAS</b>		
9.3.1.	Realizan auditorías a: Nivel Interno _____ Proveedores ____	X	
9.3.2.	¿Existe una guía de auditoría que contemple todos los aspectos a evaluar?	X	MAYOR
9.3.3.	¿Están claramente definidos los criterios de evaluación?	X	MAYOR
9.3.4.	¿Se presenta un informe de las auditorías y las acciones correctivas tomadas?	X	MAYOR

9.3.5.	¿Existe personal competente designado para realizar auditorías?	X	INFORMATIVO
9.3.6.	¿Se realiza seguimiento a las acciones correctivas?	X	MAYOR
10.	<b>DOCUMENTACIÓN</b>		
10.1.	¿Existe una política para la emisión, manejo y control de la documentación de la empresa?	X	MAYOR
10.2.	¿Existe un procedimiento maestro para la elaboración de los diferentes documentos de la empresa?	X	CRÍTICO
10.3.	¿Se contemplan todos los documentos de la empresa?	X	MAYOR
10.4.	¿Están definidos los responsables para la elaboración, revisión y aprobación de los documentos?	X	MAYOR
10.5.	¿Se realizan revisiones periódicas a la documentación?	X	MAYOR
10.5.1.	¿Cada cuánto?		INFORMATIVO
10.6.	¿Está centralizada la documentación y se distribuyen en las áreas correspondientes?	X	MAYOR
10.7.	¿Se tiene registros para la distribución correcta de la documentación?	X	MAYOR
10.8.	¿Existen medios sistematizados para el manejo de la documentación?	X	MAYOR
10.9.	¿Está definido un procedimiento para el manejo de las modificaciones en la documentación?	X	MAYOR
10.10.	¿Está definido el manejo de las desviaciones en la documentación?	X	MAYOR
10.11.	¿La documentación detalla claramente cada una de las actividades a realizar?	X	MAYOR
10.12.	¿Existe un listado de los documentos de la empresa?	X	MENOR
10.13.	¿Está definido el tiempo de almacenamiento de la documentación incluyendo los registros de fabricación?	X	MENOR
10.14.	¿Está previsto procedimiento para el manejo de documentos obsoletos?	X	MENOR
10.15.	¿Se registran las etapas críticas del proceso de fabricación incluyendo el responsable?	X	CRÍTICO
10.16.	¿Está claramente definido el manejo de quejas y reclamos?	X	MENOR

10.16.1	¿Se registran?	X		MENOR
10.16.2	¿Se hace seguimiento a las quejas para detectar su recurrencia?	X		MAYOR
10.17.	¿Se cuenta con las notificaciones sanitarias obligatorias para cada producto o su equivalente de acuerdo con la normatividad vigente?	X		MAYOR
<b>11. INSTALACIONES</b>				
11.1.	¿Se encuentran las instalaciones limpias y en buen estado de limpieza?	X		MAYOR
11.2.	¿Cuál es la frecuencia de limpieza?		Diario	
11.2.1.	¿Se registra?	X		MENOR
11.3.	¿Las áreas están separadas e identificadas de acuerdo a las actividades que se realizan y a su clasificación de acuerdo con el grado de limpieza?	X		MAYOR
11.4.	¿Las áreas de fabricación son exclusivamente dedicadas a la fabricación de productos cosméticos?	X		CRÍTICO
11.5.	¿La iluminación, temperatura, humedad relativa y ventilación son adecuadas a las diferentes áreas de acuerdo a la actividad que se realiza en cada una de ellas?	X		CRÍTICO
11.5.1.	¿Se registran las condiciones?	X		CRÍTICO
11.6.	¿Las zonas son suficientemente amplias para los procesos que se realizan?	X		MENOR
11.7.	¿Los servicios sanitarios y vestieres son suficientes de acuerdo al número de personas que laboran y cuentan con la dotación respectiva?	X		MENOR
11.7.1.	¿Están separados para personal femenino y masculino?		X	MENOR
11.7.2.	¿Están en comunicación directa con las áreas de producción o almacenamiento?	X		MAYOR
11.8.	¿Existen áreas sociales (cafetería, descanso)?	X		INFORMATIVO
11.9.	¿Existe un área definida para el manejo y almacenamiento de desechos generados en la empresa?		X	CRÍTICO
11.10.	¿Los drenajes están convenientemente protegidos para evitar la contaminación de las áreas y productos?		X	CRÍTICO
11.11.	¿Existe un programa de mantenimiento preventivo de las áreas?	X		MAYOR

11.11.1	¿Se registran?	X	MAYOR
11.12.	¿Existen elementos de seguridad como ducha lavajos en las áreas donde se requieren?	X	MAYOR

### Anexo C. Método de Westinghouse

HABILIDAD			ESFUERZO		
Superior	A1	0,15	Superior	A1	0,13
Superior	A2	0,13	Superior	A2	0,12
Excelente	B1	0,11	Excelente	B1	0,1
Excelente	B2	0,08	Excelente	B2	0,08
Bueno	C1	0,06	Bueno	C1	0,05
Bueno	C2	0,03	Bueno	C2	0,02
Promedio	D	0	Promedio	D	0
Regular	E1	-0,05	Regular	E1	-0,04
Regular	E2	-0,1	Regular	E2	-0,08
Malo	F1	-0,16	Malo	F1	-0,12
Malo	F2	-0,22	Malo	F2	-0,17

#### CONDICIONES DE TRABAJO

		CONSISTENCIA	
Ideal	A 0,06	Perfecta	A 0,04
Excelente	B 0,04	Excelente	B 0,03
Bueno	C 0,02	Buena	C 0,01
Promedio	D 0	Promedio	D 0
Regular	E -0,03	Regular	E -0,02
Malo	F -0,07	Mala	F -0,04

#### Método de Westinghouse

Habilidad	C2 +0,03
Esfuerzo	C2 + 0,02
Condiciones	E1 -0,03
Consistencia	C + 0,01
Suma algebraica	0,02
Factor de desempeño	1,02

<b>Sistema de suplementos por descanso</b>	
<b>Suplementos constantes</b>	
Necesidades personales	7
Básico por fatiga	4
<b>Suplementos variables</b>	
Trabajo de pie	4
Postura incomoda	2
Fuerza o energía muscular	2
Tensión visual	2
Tensión mental	1
<b>Total suplementos</b>	<b>22</b>

### Anexo D. Toma de tiempos

<b>DESENGRASANTE</b>																
Ciclos	Elemento I		Elemento II		Elemento III		Elemento IV		Elemento V		Elemento VI		Elemento VII		Elemento VII	
	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L
1	115	115	446	561	1096	657	31	688	8	696	3	699	13	712	12	724
2	120	120	451	571	1101	672	33	705	10	715	4	719	12	731	14	745
3	118	118	448	566	1091	657	35	692	12	704	3	707	13	720	15	735
4	120	120	450	570	1103	673	29	702	9	711	4	715	15	730	12	742
5	115	115	447	562	1195	757	30	787	10	797	4	801	14	815	14	829
6	117	117	446	563	1102	665	34	699	8	707	4	711	-	-	-	-
7	122	122	448	570	1108	678	35	713	8	721	5	726	-	-	-	-
8	118	118	450	568	1110	678	36	714	11	725	3	728	-	-	-	-
9	121	121	501	622	1104	726	32	758	10	768	4	772	-	-	-	-
10	116	116	458	574	1102	676	33	709	12	721	3	724	-	-	-	-
11	115	115	446	561	1108	669	33	702	10	712	-	-	-	-	-	-
12	122	122	450	572	1113	685	29	714	12	726	-	-	-	-	-	-
13	131	131	449	580	1108	688	33	721	12	733	-	-	-	-	-	-

14	112	112	457	569	1114	683	30	713	11	724	-	-	-	-	-	-
15	134	134	447	581	1109	690	29	719	8	727	-	-	-	-	-	-
16	133	133	451	584	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	134	134	453	587	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	122	122	449	571	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	118	118	446	564	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	130	130	458	588	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2433		9051		16664		482		151		37		67		67	
No.obs	20		20		15		15		15		10		5		5	
Prom	121,7		452,6		1110,9		32,1		10,1		3,7		13,4		384,2	
SD	6,95		12,03		24,05		2,36		1,58		0,67		1,14		1,34	
Cv	1,02		1,02		1,02		1,02		1,02		1,02		1,02		1,02	
TN	124,1		461,6		1133,2		32,8		10,3		3,8		13,7		391,9	

### TRAPERO

Ciclos	Elemento I		Elemento II		Elemento III		Elemento IV		Elemento V		Elemento VI		Elemento VII		Elemento VII	
	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L
1	72	72	46	118	9	127	6	133	68	201	7	208	30	238	13	251
2	85	85	48	133	10	143	8	151	69	220	6	226	37	263	16	279
3	79	79	46	125	12	137	10	147	68	215	8	223	29	252	13	265
4	81	81	47	128	9	137	8	145	69	214	7	221	35	256	11	267
5	75	75	48	123	12	135	7	142	70	212	6	218	32	250	15	265
6	73	73	46	119	15	134	6	140	69	209	7	216	33	249	15	264
7	78	78	48	126	15	141	9	150	67	217	6	223	30	253	12	265
8	81	81	48	129	15	144	6	150	69	219	7	226	34	260	12	272
9	78	78	47	125	9	134	6	140	73	213	6	219	33	252	11	263
10	83	83	48	131	11	142	12	154	75	229	10	239	-	-	-	-
11	83	83	50	133	10	143	10	153	75	228	10	238	-	-	-	-
12	84	84	50	134	12	146	10	156	74	230	7	237	-	-	-	-
13	77	77	50	127	10	137	6	143	68	211	6	217	-	-	-	-
14	78	78	48	126	13	139	6	145	75	220	6	226	-	-	-	-

15	78	78	48	126	10	136	7	143	70	213	10	223	-	-	-	-
16	83	83	47	130	10	140	7	147	67	214	7	221	-	-	-	-
17	79	79	49	128	13	141	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	76	76	50	126	12	138	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	76	76	48	124	9	133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	71	71	45	116	12	128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	1570		957		228		124		1126		116		293		118	-
No.obs	20		20		20		16		16		16		9		9	-
Prom	78,5		47,9		11,4		7,8		70,4		7,3		32,6		139,4	-
SD	3,99		1,46		2,04		1,91		2,96		1,48		2,60		1,83	-
Cv	1,02		1,02		1,02		1,02		1,02		1,02		1,02		1,02	-
TN	80,1		48,8		11,6		7,9		71,8		7,4		33,2		142,2	-

---

**DESINFECTANTE**


---

Ciclos	Elemento I		Elemento II		Elemento III		Elemento IV		Elemento V		Elemento VI		Elemento VII		Elemento VII	
	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L
1	39	39	37	76	114	190	16	206	7	213	4	217	18	235	12	247
2	42	42	40	82	120	202	20	222	10	232	6	238	22	260	15	275
3	49	49	38	87	118	205	18	223	8	231	4	235	19	254	16	270
4	34	34	37	71	123	194	18	212	9	221	4	225	19	244	14	258
5	36	36	39	75	117	192	16	208	7	215	5	220	18	238	13	251
6	43	43	36	79	114	193	19	212	11	223	4	227	21	248	14	262
7	42	42	42	84	119	203	21	224	10	234	5	239	20	259	15	274
8	48	48	39	87	117	204	15	219	7	226	6	232	17	249	16	265
9	45	45	39	84	122	206	22	228	10	238	5	243	21	264	13	277
10	43	43	42	85	117	202	16	218	7	225	7	232	22	254	12	266
11	47	47	37	84	122	206	22	228	10	238	7	245	19	264	16	280
12	48	48	36	84	113	197	15	212	9	221	7	228	23	251	12	263
13	38	38	37	75	125	200	17	217	9	226	4	230	17	247	15	262
14	48	48	40	88	117	205	19	224	7	231	6	237	18	255	12	267
Total	602		539		1658		254		121		74		274		195	
No.obs	14		14		14		14		14		14		14		14	
Prom	43,0		38,5		118,4		18,1		8,6		5,3		19,6		139,7	
SD	4,84		1,99		3,61		2,44		1,45		1,20		1,95		1,59	

Cv	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
TN	43,9	39,3	120,8	18,5	8,8	5,4	20,0	142,5

---

**AROMATIZANTE**

Ciclos	Elemento I		Elemento II		Elemento III		Elemento IV		Elemento V		Elemento VI		Elemento VII		Elemento VII	
	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L
1	156	156	553	709	414	123	60	183	12	195	8	203	16	219	13	232
2	162	162	552	714	421	135	62	197	13	210	9	219	17	236	15	251
3	159	159	559	718	418	136	60	196	14	210	8	218	16	234	13	247
4	161	161	561	722	412	134	60	194	12	206	8	214	19	233	14	247
5	161	161	557	718	414	132	63	195	13	208	8	216	16	232	16	248
6	156	156	563	719	419	138	60	198	-	-	-	-	-	-	-	-
7	155	155	556	711	417	128	63	191	-	-	-	-	-	-	-	-
8	163	163	553	716	412	128	61	189	-	-	-	-	-	-	-	-
9	158	158	559	717	421	138	64	202	-	-	-	-	-	-	-	-
10	155	155	558	713	420	133	62	195	-	-	-	-	-	-	-	-
11	160	160	560	720	421	141	62	203	-	-	-	-	-	-	-	-
12	164	164	554	718	421	139	61	200	-	-	-	-	-	-	-	-
13	165	165	553	718	420	138	65	203	-	-	-	-	-	-	-	-
14	164	164	558	722	417	139	59	198	-	-	-	-	-	-	-	-
15	160	160	557	717	421	138	61	199	-	-	-	-	-	-	-	-
16	155	155	563	718	417	135	63	198	-	-	-	-	-	-	-	-
17	155	155	556	711	420	131	63	194	-	-	-	-	-	-	-	-
18	163	163	562	725	418	143	61	204	-	-	-	-	-	-	-	-
19	160	160	557	717	414	131	60	191	-	-	-	-	-	-	-	-
20	155	155	565	720	421	141	65	206	-	-	-	-	-	-	-	-
21	161	161	553	714	418	132	65	197	-	-	-	-	-	-	-	-
22	164	164	554	718	419	137	59	196	-	-	-	-	-	-	-	-
23	164	164	553	717	414	131	64	195	-	-	-	-	-	-	-	-
24	159	159	564	723	414	137	59	196	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	3835		13380		10023		1482		64		41		84		71	
No.obs	24		24		24		24		5		5		5		5	
Prom	159,8		557,5		417,6		61,8		12,8		8,2		16,8		129,6	
SD	3,46		3,98		3,09		1,96		0,84		0,45		1,30		1,30	

Cv	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
TN	163,0	568,7	426,0	63,0	13,1	8,4	17,1	132,2

### JABÓN LÍQUIDO

Ciclos	Elemento I		Elemento II		Elemento III		Elemento IV		Elemento V		Elemento VI		Elemento VII		Elemento VII	
	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L
1	172	172	633	805	991	796	63	859	14	873	10	883	17	900	14	914
2	177	177	622	799	989	788	62	850	17	867	8	875	15	890	12	902
3	179	179	623	802	994	796	61	857	15	872	7	879	12	891	17	908
4	173	173	635	808	992	800	61	861	13	874	10	884	18	902	12	914
5	175	175	636	811	990	801	63	864	14	878	8	886	17	903	15	918
6	174	174	638	812	991	803	67	870	13	883	11	894	22	916	15	931
7	180	180	639	819	992	811	68	879	13	892	11	903	16	919	14	933
8	173	173	633	806	995	801	66	867	20	887	11	898	19	917	17	934
9	175	175	634	809	991	800	70	870	20	890	15	905	20	925	17	942
10	180	180	641	821	995	816	62	878	13	891	13	904	16	920	17	937
11	173	173	642	815	999	814	62	876	16	892	12	904	12	916	12	928
12	178	178	640	818	1002	820	62	882	13	895	13	908	19	927	15	942
Total	2109		7616		11921		767		181		129		203		177	
No.obs	12		12		12		12		12		12		12		12	
Prom	175,8		634,7		993,4		63,9		15,1		10,8		16,9		470,0	
SD	2,93		6,44		3,85		3,03		2,64		2,34		3,00		2,01	
Cv	1,02		1,02		1,02		1,02		1,02		1,02		1,02		1,02	
TN	179,3		647,4		1013,3		65,2		15,4		11,0		17,3		479,4	

## Anexo E. Cursogramas analíticos

DESINFECTANTE								
Descripción del método	Actividad					Cantidad	Distancia (m)	Tiempo (s)
1. Preparación de la materia prima	●	→	□	D	▽	60 litros	2,00	34,21
2. Medición y peso de la materia prima	●	→	□	D	▽	60 litros	0	30,63
3. Agregar insumos y mezclado	●	→	□	D	▽	60 litros	1,67	94,22
4. Embotellado del producto	●	→	□	D	▽	1000 ml	0,75	14,43
5. Pesaje del producto	○	→	■	D	▽	1000 ml	2,37	6,87
6. Sellado del producto	●	→	□	D	▽	1000 ml	0	4,2
7. Etiquetado del producto	●	→	□	D	▽	1000 ml	1,00	15,57
8. Almacenaje del producto	○	→	□	D	▽	1000 ml	7,5	111,15
<b>TOTAL</b>	6	2	1	0	1		15,29	311,28

AROMATIZANTE								
Descripción del método	Actividad					Cantidad	Distancia (m)	Tiempo (s)
1. Preparación de la materia prima	●	→	□	D	▽	20 litros	2,00	127,13
2. Medición y peso de la materia prima	●	→	□	D	▽	20 litros	0	443,55
3. Agregar insumos y mezclado	●	→	□	D	▽	20 litros	1,67	332,26
4. Embotellado del producto	●	→	□	D	▽	1000 ml	0,75	49,13
5. Pesaje del producto	○	→	■	D	▽	1000 ml	2,37	10,18
6. Sellado del producto	●	→	□	D	▽	1000 ml	0	6,52
7. Etiquetado del producto	●	→	□	D	▽	1000 ml	1,00	13,37
8. Almacenaje del producto	○	→	□	D	▽	1000 ml	7,5	103,11
<b>Total</b>	6	2	1	0	1		15,29	1085,25

JABÓN LÍQUIDO								
Descripción del método	Actividad					Cantidad	Distancia (m)	Tiempo (s)
1 Preparación de la materia prima	●	→	□	D	▽	10 litros	2,00	139,83
2 Medición y peso de la materia prima	●	→	□	D	▽	10 litros	0	504,94
3 Agregar insumos y mezclado	●	→	□	D	▽	10 litros	1,67	790,36
4 Embotellado	●	→	□	D	▽	500 ml	0,75	50,85
5 Pesar	○	→	■	D	▽	500 ml	2,37	12,00
6 Sellado	●	→	□	D	▽	500 ml	0	8,55
7 Etiquetado	●	→	□	D	▽	500 ml	1,00	13,46
8 Almacenaje	○	→	□	D	▽	500 ml	7,5	373,93
<b>TOTAL</b>	6	2	1	0	1		15,29	1893,92

## Anexo F. Método Guerchet

		Área de producción						Superficie Estática	Área Total	Superficie Gravitación	Área Total*Altura	Ss+Sg	K	Superficie evolución	Superficie Total
Procesos		n	N	l (m)	a (m)	h(m)									
Estáticos	Área de almacenamiento de materias primas	Estante 1	1,00	1,00	1,51	0,29	1,80	0,44	0,44	0,44	0,79	0,88		0,68	1,55
		Estante 2	1,00	1,00	2,97	0,31	0,94	0,92	0,92	0,92	0,87	1,84		1,42	3,26
	Área de medición y peso de materias primas	Mesa de trabajo	1,00	1,00	1,22	0,69	0,79	0,84	0,84	0,84	0,67	1,68		1,30	2,98
	Área de mezclado	Área de trabajo	1,00	1,00	2,29	1,84		4,21	4,21	4,21	0,00	8,43		6,51	14,94
	Área de embotellado	Área de trabajo	1,00	1,00	0,92	1,38		1,27	1,27	1,27	0,00	2,54		1,96	4,50
	Área de pesaje producto final	Área de trabajo	1,00	1,00	0,92	0,92		0,85	0,85	0,85	0,00	1,69		1,31	3,00
	Área de etiquetado	Mesa de trabajo	1,00	1,00	0,80	0,90		0,72	0,72	0,72	0,00	1,44		1,11	2,55
	Área de Lavado	Lavamanos	1,00	1,00	0,60	0,40	0,13	0,24	0,24	0,24	0,03	0,48	0,77	0,37	0,85
	Área de almacenamiento de hilaza	Estantes	1,00	1,00	1,48	0,37	2,00	0,55	0,55	0,55	1,10	1,10		0,85	1,94
	Área de corte	Mesa de trabajo	1,00	1,00	1,22	0,69	0,79	0,84	0,84	0,84	0,67	1,68		1,30	2,98
	Área de prensado	Máquina prensadora	1,00	1,00	0,39	0,51	1,30	0,20	0,20	0,20	0,26	0,40		0,31	0,71
	Área de sellado	Área de trabajo	1,00	1,00	0,92	0,92		0,85	0,85	0,85	0,00	1,69		1,31	3,00
	Área de almacenamiento de envases, tapones, palos y accesorios	Estantes	1,00	1,00	2,00	0,31	2,10	0,62	0,62	0,62	1,30	1,24		0,96	2,20
		<b>Total estáticos</b>						<b>12,54</b>		<b>5,67</b>					

								Área Total*Altura	
Móviles	Trabajadores			6,00		1,65	0,00	0,00	0,00
	Caneca capacidad 20 L			5,00	1,00	0,30	0,37	0,00	0,00
	Caneca capacidad 160 L			1,00	1,00	0,49	0,52	0,00	0,00
	Embudos			2,00	1,00	0,10	0,18	0,00	0,00
	Báscula electrónica			1,00	1,00	0,39	0,51	1,30	0,20
	Mezcladores			2,00	1,00	0,03	1,57	0,00	0,00
	Taladro mezclador			1,00	1,00	0,77	0,24	0,15	0,18

Medidores Plásticos	5,00	1,00	0,13	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
Sillas	1,00	1,00	0,30	0,34	0,52	0,10	0,10	0,05
<b>Total Móviles</b>							<b>0,49</b>	<b>0,34</b>
<b>Área Total Requerida</b>								<b>44,48</b>

### Anexo G. Lista check list condiciones locativas

No.	ELEMENTO A INSPECCIONAR	CUMPLE		
		SI	NO	NA
<b>1</b>	<b>PELIGROS FISICOS</b>			
1.1	Existe buena iluminación artificial y natural.		X	
1.2	Las luminarias están en buen estado.	X		
1.3	Las persianas, cortinas o protección de vidrios están en buen estado.		X	
1.4	Hay buena ventilación en el área.		X	
1.5	El nivel de ruido es adecuado (Condiciones Normales inferiores a 85 db).	X		
1.6	Existen controles de ruido (control en la fuente, en el medio de propagación, en el trabajador).	X		
1.7	La temperatura es confortable.		X	
<b>2</b>	<b>PELIGROS LOCATIVOS</b>			
2.1	Los muros están en buen estado (Sin grietas, sin humedad, pintura buen estado).	X		
2.2	Escaleras en buen estado (paso manos, antideslizantes).	X		
2.3	Pisos en buen estado.	X		
2.4	Ventanas, puertas en buen estado (manijas, chapas).		X	
2.5	Techos en buen estado (Sin goteras).	X		
2.6	Áreas de circulación despejadas (escaleras, zonas de tránsito en almacén, etc).		X	
2.7	Están claramente demarcadas las áreas de trabajo y rutas de tránsito.		X	
2.8	¿En general se observan las sillas en buen estado?	X		
2.9	Las divisiones modulares, escritorio y cajones se encuentran en buenas condiciones.		X	
<b>3</b>	<b>PELIGROS ELÉCTRICOS</b>			
3.1	Cables eléctricos debidamente entubados.	X		
3.2	Los empalmes o conexiones están en buen estado.	X		
3.3	Tomas e interruptores en buen estado	X		
3.4	Se observa cajas o toma corriente sin sobrecarga.		X	
3.5	Cables en buen estado.	X		

3.6	Los tableros, cajas y circuitos están identificados.		X
3.7	Los tableros y cajas están libres de obstáculos.		X
3.8	Existe señalización de peligros.		X
<b>4</b>	<b>PELIGROS DE SEGURIDAD</b>		
4.1	Los extintores son los adecuados al tipo de peligros del área.	X	
4.2	Extintores de carga vigente.		X
4.3	Extintores libres de obstáculos.		X
4.4	Existe señalización de extintores.		X
4.5	Existe señalización en todas las instalaciones y en las salidas de emergencia.		X
4.6	Las áreas de salida de emergencia y punto de encuentro se encuentran despejadas		X
4.7	El personal cuenta con los elementos de protección personal (EPP).	X	
4.8	Hay camilla en el área. (Solo si es necesaria).		X
4.9	Hay botiquín y control de consumo.		X
4.10	¿Se tiene la lista de teléfonos de emergencia a la mano?		X
4.11	¿Se tiene la lista de centros de salud u hospitales de referencia cercanos?		X
<b>5</b>	<b>PELIGROS BIOLÓGICOS</b>		
5.1	El área está libre de insectos y roedores.	X	
<b>6</b>	<b>PELIGROS BIOMECÁNICO</b>		
6,1	Espacio de trabajo adecuado (para miembros inferiores, desplazamientos y salidas del puesto de trabajo)		X
6,2	Altura adecuada de la pantalla del computador respecto a la horizontal (el borde superior de la pantalla se encuentra a la misma altura de los ojos del trabajador)		X
6,3	Silla en buenas condiciones, espaldar, asiento, patas o base		X
6,4	El peso de los objetos que levanta o almacena están dentro de los límites permisibles	X	
<b>7</b>	<b>ORDEN Y ASEO</b>		
7,1	El área se encuentra organizada.	X	
7,2	Se realiza la clasificación de residuos sólidos en forma correcta.		X
7,3	Los residuos peligrosos se separan y disponen con empresas autorizadas.		X
7,4	El sitio inspeccionado se encuentra en buen estado de aseo y mantenimiento.	X	
<b>8</b>	<b>SANEAMIENTO BÁSICO</b>		
8,1	Servicios higiénicos en buen estado y limpieza.	X	
8,2	Luminarias de baños en buen estado.	X	

8,3	Hay papel higiénico, jabón, toallas y papeleras con pedal y tapa.			X
8,4	Están los inodoros limpios en buen estado.	X		
8,5	Se tienen reguladores o ahorradores de agua en los lavamanos y sanitarios.			X
<b>9</b>	<b>PELIGRO MECANICO (HERRAMIENTAS DE OFICINA)</b>			
9,1	Equipos y herramientas de oficina en buen estado	X		
9,2	Archivo rodante en buen estado	X		
<b>10</b>	<b>PREGUNTAS Y OBSERVACION DE TAREAS (Hacer verificación a través de la observación de los trabajadores)</b>			
10,1	Los funcionarios cumplen con las normas de seguridad de su actividad.			X
10,2	Los funcionarios conocen los peligros a los que están expuestos.			X
10,3	El personal tiene claro que hacer en caso de un incidente, Accidentes de trabajo y Enfermedad Laboral.			X
10,4	Los funcionarios conocen la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.			X
10,5	Los funcionarios saben cómo usar y cuidar sus EPP.			X
<b>11</b>	<b>MEDIO AMBIENTE</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>
11.1 Sustancias químicas	El área cuenta con las tarjetas de emergencia.		X	
	El área cuenta con las Hojas de seguridad.		X	
11.2 Condiciones locativas	El espacio es adecuado para desarrollar las operaciones en las instalaciones		X	
<b>TOTAL</b>		<b>23</b>	<b>35</b>	<b>1</b>

## Anexo H. Encuesta de satisfacción

Género: Mujer \_\_\_\_\_ Hombre \_\_\_\_\_

1. ¿Cuánto tiempo lleva utilizando los productos de Multiaseo Guachetá?

- A. Menos de 1 mes
- B. Entre 1 y 3 meses
- C. Entre 3 y 6 meses
- D. Más de 6 meses

2. ¿Con qué frecuencia compra los productos?

- A. Una vez a la semana
- B. Dos veces a la semana
- C. Cada quince días
- D. Una vez al mes

3. ¿Cómo califica los tiempos de entrega de los productos?
  - A. Excelente
  - B. Bueno
  - C. Regular
  - D. Malo
4. ¿Cuál es el grado de satisfacción con respecto a los **productos** de Multiaseo Guachetá?
  - A. Completamente satisfecho
  - B. Satisfecho
  - C. Insatisfecho
  - D. Completamente insatisfecho
5. ¿Cuál es el grado de satisfacción del **servicio prestado (atención al cliente)** por Multiaseo Guachetá?
  - A. Completamente satisfecho
  - B. Satisfecho
  - C. Insatisfecho
  - D. Completamente insatisfecho
6. ¿Cómo valora la accesibilidad de los productos Multiaseo Guachetá?
  - A. Muy malo
  - B. Malo
  - C. Regular
  - D. Bueno
  - E. Excelente
7. ¿Recomendaría los productos de Multiaseo Guachetá? ¿Por qué?
  - A. Son económicos
  - B. Son de buena calidad
  - C. Por su fácil accesibilidad
  - D. No los recomendaría
8. ¿Considera que los precios de los productos son adecuados y se ajustan a los precios del mercado?
  - A. Económico
  - B. Aceptable
  - C. Costoso
9. ¿La existencia de etiquetas del producto es importante para su decisión de compra?
  - A. Totalmente de acuerdo
  - B. De acuerdo
  - C. En desacuerdo
  - D. Totalmente en desacuerdo
10. ¿ha presentado inconformidades por productos defectuosos (mala calidad)?
  - A. Más de 3 ocasiones
  - B. Menos de 2 ocasiones
  - C. Ninguna vez
11. ¿Cuántas devoluciones o reclamos ha generado por los productos brindados por MAG?
  - A. Más de 5 veces
  - B. Entre 2- 4 veces
  - C. Una sola vez

D. Ninguna.

12. ¿Para su decisión de compra de productos que es lo más importante?

- A. Que sea económico
- B. Que sea de buena calidad
- C. Que sea de una marca reconocida
- D. La disponibilidad de los productos en los supermercados

13. ¿Qué aromas prefiere comprar para los productos de aseo de su hogar?

- A. Pino y Eucalipto
- B. Chicle
- C. Menta refrescante
- D. Manzana
- E. Aroma bebé
- F. Mar fresco

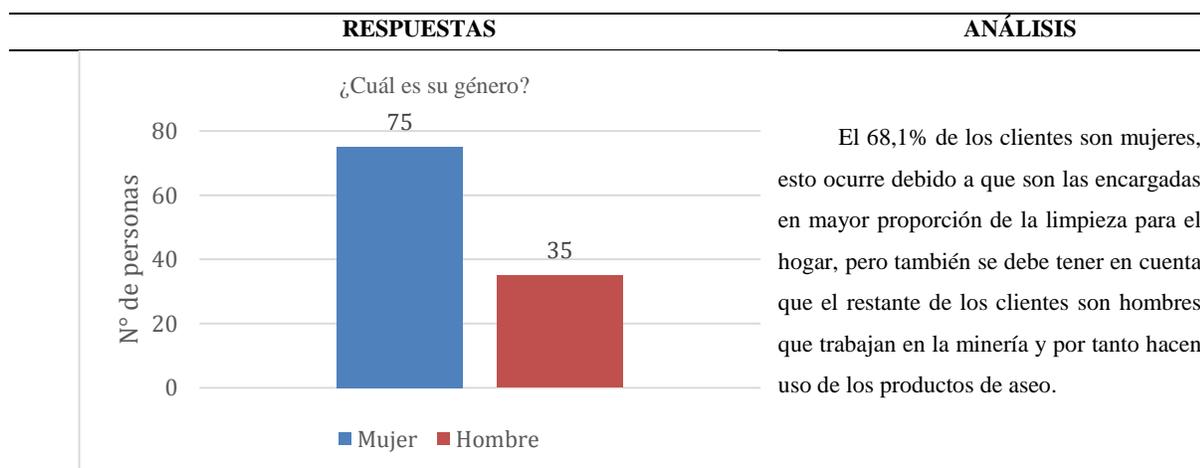
Otros. ¿Cuales? \_\_\_\_\_

14. ¿Los precios de los productos se mantienen y son siempre los mismos?

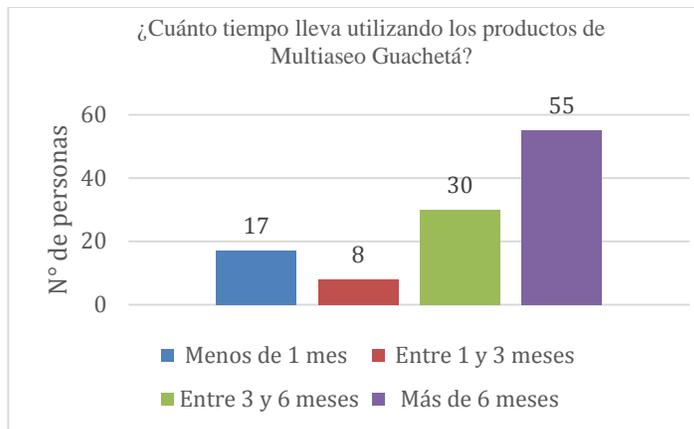
- A. El precio siempre es el mismo
- B. Depende de la persona quien lo venda
- C. Los precios son muy variables

**Recomendaciones** \_\_\_\_\_

## Anexo I. Análisis encuestas

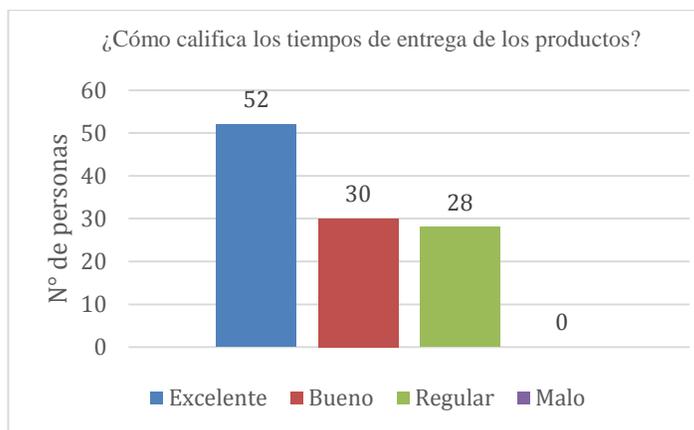


**Figura 38.** Distribución por género de los clientes



Se evidencia que existe un 50% de los clientes, que llevan más de seis meses adquiriendo los productos y que ya se encuentran fidelizados.

**Figura 39.** Frecuencia de compra de los productos



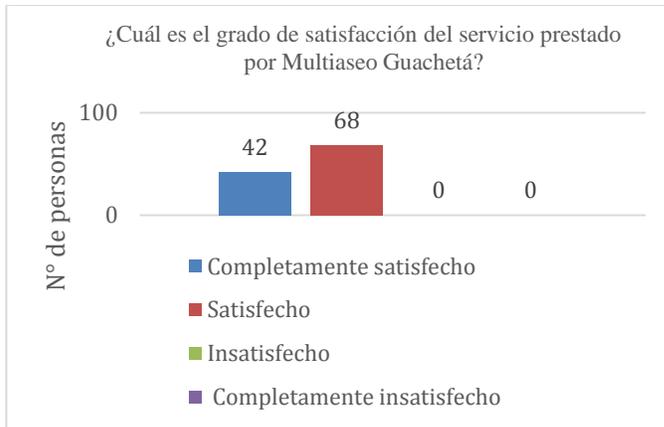
Los clientes establecen que los tiempos de entrega de los productos son en gran medida buenos y excelentes con un total del 74,5%, lo que quiere decir que el restante, es decir el 25,4% no se encuentra muy conforme con dichos tiempos

**Figura 40.** Calificación de los tiempos de entrega

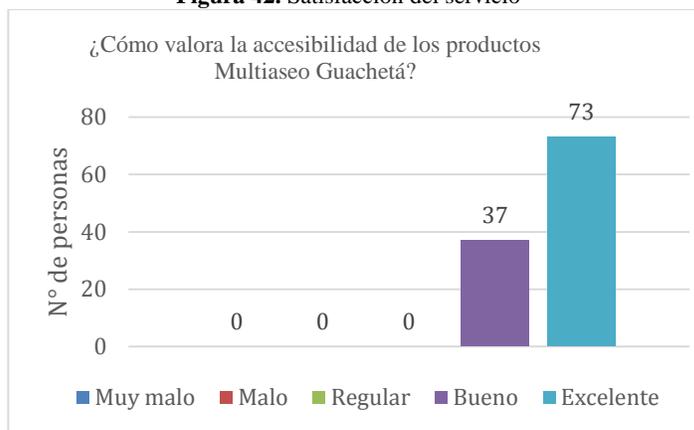


Con respecto a servicio al cliente el 100% de los encuestados se encuentran satisfechos

**Figura 41.** Satisfacción con respecto a los productos



**Figura 42.** Satisfacción del servicio



**Figura 43.** Accesibilidad de los productos

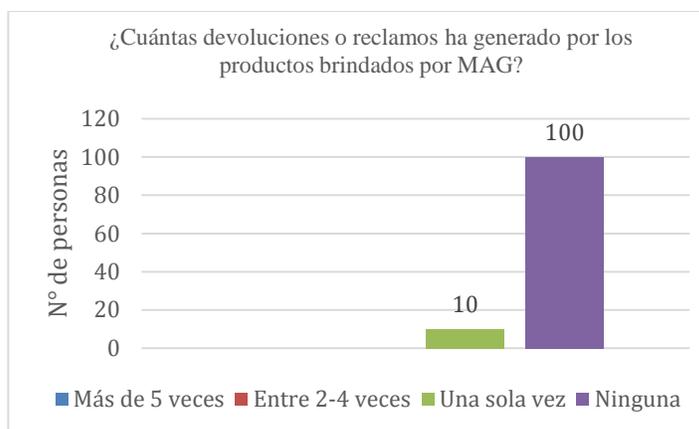


**Figura 44.** Factores que determinan la recomendación de los productos

Se observa que el 100% de los encuestados se encuentran satisfechos respecto a la calidad de los productos, sin embargo, recomiendan que existan más fragancias de las que actualmente maneja la microempresa y así misma variedad de productos.

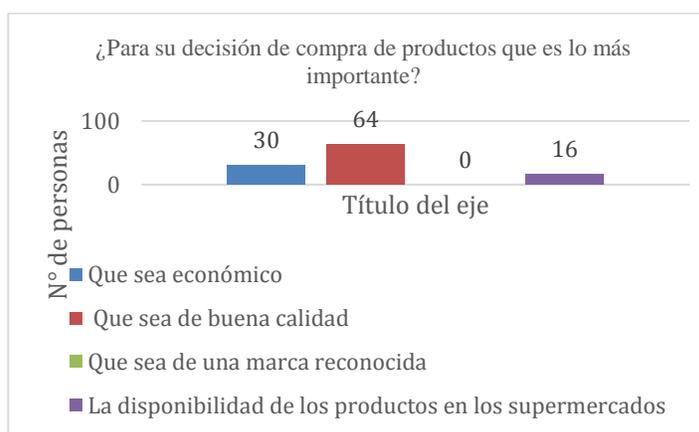
Los clientes consideran que la accesibilidad a los productos es buena o excelente, ya que el local de comercialización se encuentra ubicado en el centro urbano del municipio, además las trabajadoras realizan rutas por toda la zona urbana llevando los productos a los domicilios,

El 100% los encuestados recomendarían los productos de la microempresa en una proporción del 50,9% por su calidad y un 32,7% debido a su economía



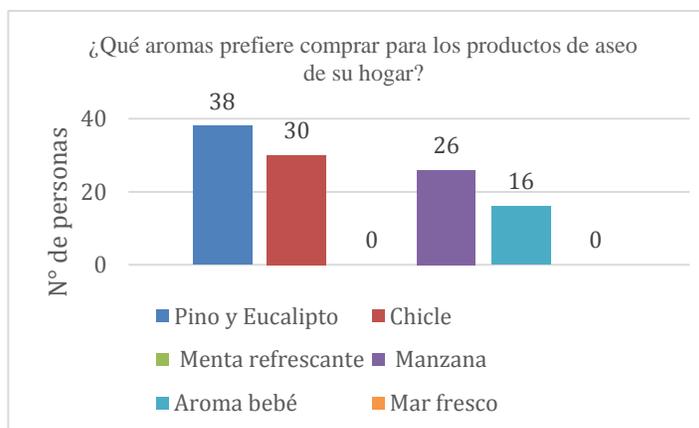
**Figura 45.** Inconformidades por producto defectuoso

Sólo el 10% de las personas encuestadas han generado una devolución o reclamo por productos defectuosos, siendo esta una cifra poco significativa, sin embargo, es necesario considerar los aspectos que llegaron a generar estas inconformidades para tomar acciones de mejora en el proceso de producción.



**Figura 46.** Factores que influyen en la decisión de compra

Se evidencia que los factores más importantes que influyen en la decisión de compra de los consumidores de MAG, es que los productos sean de buena calidad representado un 58,1%, y asimismo que sean económicos con 27,2%, adicionalmente el 14,5% sugiere que los productos se encuentren disponibles en supermercados y tiendas esto con el fin de facilitar su compra.



**Figura 47.** Preferencia de aromas

Los clientes de MAG afirmaron que prefieren aromas como pino eucalipto, chicle, manzana y aroma bebé, sin embargo, actualmente la microempresa no cuenta con el aroma manzana en su línea de producción, lo cual puede ser un factor importante para aumentar y mejorar la satisfacción de sus clientes y así mismo suplir sus necesidades.

**Anexo J. Costos de materia prima**

<b>DESENGRASANTE (60 lt)</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>Costo de la materia prima</b>	<b>Costo unitario de materia prima (500 ml)</b>
1 Agua	\$ 47	\$ 0.1
2 Celocell	\$ 14.330	\$ 119
3 Trietanolamina	\$ 4.800	\$ 40
4 Ácido sulfónico	\$ 13.739	\$ 114
5 Soda líquida	\$ 1.750	\$ 15
6 Butil	\$ 19.246	\$ 160
7 Tripolifosfato	\$ 11.111	\$ 93
8 Colorante	\$ 800	\$ 7
9 Envase	\$ 250	\$ 250
<b>TOTAL CON IVA</b>	<b>\$ 78.322</b>	<b>\$ 903</b>

<b>DESINFECTANTE (60 lt)</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>Costo de la materia prima</b>	<b>Costo unitario de materia prima (500 ml)</b>
1 Agua	\$ 38	\$ 0,3
2 Hipoclorito	\$ 36.554	\$ 305
3 Soda	\$ 1.750	\$ 15
4 Bicarbonato	\$ 4.500	\$ 38
5 Envase	\$ 250	\$ 250
<b>TOTAL CON IVA</b>	<b>\$ 50.975</b>	<b>\$ 684,64</b>

<b>AROMATIZANTE (20 lt)</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>Costo de la materia prima</b>	<b>Costo unitario de materia prima (1000 ml)</b>
1 Agua	\$ 17	\$ 1
2 Etanol	\$ 2.375	\$ 119

3	Fragancia (Lavanda)	\$ 7.998	\$ 400
4	Problend DT 612	\$ 8.750	\$ 438
5	Blend LV 25	\$ 8.000	\$ 400
6	Ciacogal	\$ 184	\$ 9
	Envase		\$ 250
<b>TOTAL CON IVA</b>		<b>\$ 32.512</b>	<b>\$ 1.876</b>

---

**JABÓN LÍQUIDO (10 lt)**

---

	<b>Materia prima</b>	<b>Costo de la materia prima</b>	<b>Costo unitario de materia prima (500 ml)</b>
1	Agua	\$ 6	\$ 0
2	Glucopon	\$ 4.600	\$ 230
3	Glicerina	\$ 630	\$ 32
4	Procide HL 50	\$ 1.688	\$ 84
5	Problem DT 612	\$ 625	\$ 31
6	Fragancia	\$ 1.219	\$ 61
7	Genapol 28	\$ 9.940	\$ 497
8	Cocoamida líquida	\$ 4.225	\$ 211
9	Cocoamida prabetaina	\$ 2.680	\$ 134
10	Colorante	\$ 3.000	\$ 150
	Envase	\$ 650	\$ 650
<b>TOTAL CON IVA</b>		<b>\$ 34.047</b>	<b>\$ 1.702</b>

---

**TRAPEROS**

---

	<b>Materia prima</b>	<b>Costo de la materia prima</b>
1	Hilaza	\$ 3.060
2	Palo	\$ 800

3	Conector	\$ 200
4	Alambre	\$ 30
5	Bolsa	\$ 30

<b>TOTAL UNITARIO</b>	<b>\$ 4.120</b>
-----------------------	-----------------

### Anexo K. Manual de funciones

<b>GERENTE O SUBGERENTE GENERAL</b>				
<b>ÁREA</b>	<b>ADMINISTRATIVO</b>	<b>PROCESO:</b>	<b>GESTIÓN GERENCIAL</b>	
<b>1. POSICION EN EL ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA</b>				
<b>Puesto Superior:</b>	N/A	<b>Puesto Subordinación:</b>	Jefe comercial, jefe producción, Jefe finanzas y Jefe de recursos humanos	
<b>2. ASPECTOS ORGANIZATIVOS</b>				
<b>Horario Habitual:</b>	El acordado, para llevar a cabo la Dirección.	<b>Turno:</b>	N/A	Disponibilidad: <b>X</b>
<b>3. REQUISITOS DE COMPETENCIA</b>				
<b>FORMACION Y ENTRENAMIENTO</b>				
*CURSO SOFTWARE ADMINISTRACION				
<b>4. HABILIDADES</b>				
<b>COMPETENCIAS LABORALES</b>		<b>HABILIDADES ORGANIZACIONALES</b>		
Gestión de procesos		Actitud de servicio		
Gestión del cambio		Trabajo en equipo		
Selección de colaboradores		Orientación a la calidad		
Dirección y Desarrollo de personal		Confidencialidad		
Finanzas y administración		Responsabilidad		
Negociación y contratación		Proactividad		
Legislación laboral		Valores		
Manejo del software		<b>HABILIDADES GERENCIALES</b>		
Manejo de equipos de oficina		Liderazgo		
Motivación a la acción		Valoración de comportamientos		
Archivo y documentación		Comunicación asertiva		
Conocimientos técnicos, teóricos y prácticos		Pensamiento analítico		
		Recursividad		
		Empatía		
		Aprendizaje continuo		
		Autocontrol		
<b>5. FUNCIONES</b>				
1. Representación administrativa en todos los actos oficiales o particulares ante las autoridades de la República y terceros.				
2. Ejecutar los acuerdos y decisiones de la junta directiva.				
3. Servir como medio de comunicación interna y con terceros.				

4. Revisar y controlar el flujo de la caja mensual.
5. Liderar el proceso de planeación estratégica, determinando los factores críticos de éxito, estableciendo los objetivos y metas específicas.
6. Definir necesidades y proponer personal, consistentes con los objetivos y planes.
7. Autorizar las órdenes de compra de suministros mensuales necesarios para el funcionamiento de MAG.
8. Dirigir las relaciones públicas de MAG.
9. Presentar el presupuesto anual de gastos a todas las socias y posteriormente realizar su aprobación.
10. Rendir informes administrativos, financieros y de gestión.
11. Coordinar todas las áreas y procesos de MAG.
12. Ejercer un liderazgo dinámico para fortalecer procesos operativos y ejecutar los planes y estrategias determinados.
13. Desarrollar un ambiente de trabajo que motive positivamente al personal de MAG y demás individuos ó grupos organizacionales que participen en la microempresa
14. Medir continuamente la ejecución y comparar resultados reales con los planes y estándares de ejecución (autocontrol y Control de Gestión).
15. Aprobar los documentos y llevar al día la parte gerencial y supervisión del proceso.
16. Proyectar, obtener y utilizar fondos para financiar las operaciones de la organización y maximizar el valor de la misma
17. Interactuar con las otras Direcciones funcionales para que MAG opere de manera eficiente.
18. Negociar con proveedores, para términos de compras, descuentos especiales, formas de pago y créditos.
19. Negociación con clientes, en temas relacionados con crédito y pagos.
20. Asegurar y supervisar también la existencia de información financiera y contable razonable y oportuna para el uso de la microempresa.
21. Plantear y definir políticas, normas y procedimientos encaminados a mejorar la estructura y gestión de MAG.
22. Evaluar y analizar indicadores de su coordinación.
23. Convocar y dirigir reuniones con el personal del área administrativa para coordinar la ejecución de las acciones y procedimientos según los métodos establecidos en las políticas que va implantando en MAG.
24. Velar por el desarrollo y mantenimiento de una buena imagen y prestación de servicio de MAG.

#### **6. RESPONSABILIDAD**

1. Resolver eficaz y oportunamente todos los inconvenientes que se presenten en MAG.
2. Dirigir y supervisar el buen funcionamiento de la microempresa MAG.
3. Manejar en forma directa la confidencialidad en MAG.

#### **7. AUTORIDAD**

Las correspondientes al desempeño del cargo.

Supervisión de las unidades departamentales y jefes a cargo.

#### **JEFE FINANCIERO**

**NOMBRE DEL CARGO:** JEFE FINANCIERO **PROCESO:** FINANCIERO O CONTABLE

#### **1. POSICION EN EL ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA**

**Puesto Superior:** Gerente General **Puesto Subordinación:** N/A

#### **2. ASPECTOS ORGANIZATIVOS**

**Horario Habitual:** El acordado, para llevar a cabo la Coordinación. **Turno:** N/A **Disponibilidad:** X

#### **3. REQUISITOS DE COMPETENCIA FORMACION Y ENTRENAMIENTO**

\*Conocimientos en contabilidad y finanzas

#### 4. HABILIDADES

COMPETENCIAS LABORALES	HABILIDADES ORGANIZACIONALES
Gestión de procesos	Actitud de servicio
Gestión del cambio	Trabajo en equipo
Selección de colaboradores	Orientación a la calidad
Dirección y Desarrollo de personal	Confidencialidad
Finanzas y administración	Responsabilidad
Negociación y contratación	Proactividad
Legislación laboral	Valores
Manejo del software	
Manejo de equipos de oficina	
Motivación a la acción	
Archivo y documentación	
Conocimientos técnicos, teóricos y prácticos	
	HABILIDADES GERENCIALES
	Liderazgo
	Valoración de comportamientos
	Comunicación asertiva
	Pensamiento analítico
	Recursividad
	Empatía
	Aprendizaje continuo
	Autocontrol

#### 5. FUNCIONES

1. Revisar la documentación que sustenta las operaciones de la microempresa junto con sus soportes, observando que cumplan con los requisitos exigidos por la ley.
2. Revisar y codificar las cuentas de cobro, facturas y demás documentos generados por los proveedores de bienes y servicios observando que cumplan con todos los requisitos para efectuar el pago, asegurándose de su correcta digitación y registro.
3. Revisar y autorizar la digitación de la nómina, asegurándose que los factores salariales, parafiscales y los descuentos estén correctamente aplicados a cada uno de los funcionarios.
4. Revisar y codificar los reembolsos de caja menor de las unidades y áreas administrativas, observando que cumplan con todos los requisitos para efectuar su pago.
5. Preparar los documentos necesarios para trámites de préstamos y realizar el seguimiento respectivo.
6. Supervisar y garantizar que el sistema de información financiera cumpla con todos los requisitos establecidos en las normas contables vigentes.
7. Elaborar oportunamente la declaración de ingresos y patrimonio, impuestos distritales y nacionales; velando por su oportuna presentación y pago.
8. Expedir certificados de retención en la fuente y entregarlos oportunamente a los proveedores de bienes y servicios, y a los empleados.
9. Renovar los registros de Cámara de Comercio dentro de las fechas establecidas por la ley.
10. Contabilizar el presupuesto de ingresos y gastos, registrar y controlar su ejecución mensual y anual.
11. Efectuar arquezos periódicos al fondo de caja menor asignado al área administrativa con el fin de controlar el buen uso y manejo del efectivo.
12. Elaborar, preparar y certificar los estados financieros de propósito general y específico del MAG, cumpliendo con los requisitos exigidos por las disposiciones contables.
13. Contabilizar los inventarios periódicos de materiales, equipos y elementos que se encuentran en producción.
14. Analizar la cartera por vencimientos y registrar las provisiones a que haya lugar.
15. Atender y responder por requerimientos y visitas de entidades de control.
16. Preparar informes técnicos solicitados por las Direcciones o Gerente General.
17. Evaluar y analizar indicadores de su coordinación.

18. Comunicarse siempre en forma respetuosa con sus compañeros y usuarios, para mantener un adecuado clima laboral y desarrollo del trabajo.

#### 6. RESPONSABILIDAD

1. Manejar en forma directa la confidencialidad de MAG.
2. Manejar constantemente equipos y materiales de fácil uso, siendo su responsabilidad directa.
3. Es responsable directo de títulos y valores.
4. Es responsable indirecto de custodia de materiales.

#### 7. AUTORIDAD

Supervisado por el Gerente General.

Mantiene relaciones de coordinación con otras áreas afines.

Integra equipos de trabajo.

### JEFE DE RECURSOS HUMANOS

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	JEFE DE RECURSOS HUMANOS	<b>PROCESO:</b>	RECURSOS HUMANOS
--------------------------	--------------------------	-----------------	------------------

#### 1. POSICION EN EL ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA

<b>Puesto Superior:</b>	GERENTE GENERAL	<b>Puesto Subordinación:</b>	N/A
-------------------------	-----------------	------------------------------	-----

#### 2. ASPECTOS ORGANIZATIVOS

<b>Horario Habitual:</b>	El acordado, para llevar a cabo la Coordinación.	<b>Turno:</b>	N/A	Disponibilidad: <b>X</b>
--------------------------	--	---------------	-----	--------------------------

#### 3. REQUISITOS DE COMPETENCIA FORMACION Y ENTRENAMIENTO

\*LIDERAZGO Y SERVICIO AL CLIENTE INTERNO Y EXTERNO

#### 4.HABILIDADES

COMPETENCIAS LABORALES	HABILIDADES ORGANIZACIONALES
Gestión de procesos	Actitud de servicio
Gestión del cambio	Trabajo en equipo
Selección de colaboradores	Orientación a la calidad
Dirección y Desarrollo de personal	Confidencialidad
Finanzas y administración	Responsabilidad
Legislación laboral	Proactividad
Manejo del software	Valores
Manejo de equipos de oficina	<b>HABILIDADES GERENCIALES</b>
Motivación a la acción	Liderazgo
Archivo y documentación	Valoración de comportamientos
Conocimientos técnicos, teóricos y prácticos	Comunicación asertiva
	Pensamiento analítico
	Recursividad
	Empatía
	Aprendizaje continuo
	Autocontrol

#### 5. FUNCIONES

1. Supervisar que las áreas de MAG cumplan con la programación de planta del personal autorizado.

2. Velar por el cumplimiento de las exigencias legales referentes a la administración del personal.
3. Evaluar anualmente al personal y gestionar la evaluación del personal de MAG
4. Conforme a los resultados de las evaluaciones de personal, estructurar y ejecutar programas de capacitación que respondan a las necesidades de MAG.
5. Gestionar y apoyar a los demás jefes para la realización de capacitaciones de cada proceso al personal, con el fin de mejorar continuamente sus competencias y desarrollo de tareas.
6. Coordinar planes de bienestar con el fin de garantizar un ambiente laboral adecuado y mejorar las condiciones de calidad de vida de sus empleados.
7. Realizar trámites de empleados (Primas, cesantías, afiliaciones, liquidaciones, certificaciones, permisos, pagos de prestaciones, liquidación de incapacidades, demás que se presenten).
8. Participar en comités para la atención y resolución de reclamos.
9. Supervisar y gestionar que las carpetas de todo el personal, incluyendo prestación de servicios se encuentre con toda la documentación pertinente al cargo a desempeñar.
10. Atender y brindar soluciones a conflictos y problemas laborales que se presentan.
11. Planificar, coordinar, dirigir y controlar las funciones del proceso de talento humano, optimizando la utilización periódica de los recursos y el personal.
12. Participar en el planteamiento de políticas y estrategias de administración de talento humano de MAG.
13. Establecer los procedimientos conjuntamente con la Dirección del Gerente General para asegurar el buen funcionamiento de los servicios de información y comunicación dentro los diferentes procesos de MAG.
14. Velar por observancia y el cumplimiento de las obligaciones legales del personal de MAG.
15. Realizar los contratos del personal y pasarlos a el Gerente General para su revisión y aprobación.
16. Preparar memorandos o llamados de atención o descargos del personal y sus labores cuando el caso lo requiera.
17. Coordinar la colocación de avisos de puestos vacantes de MAG.
18. Distribuir las políticas y procedimientos nuevos o revisados entre todos los empleados y mandos medios a través de boletines, juntas, memoranda y/o contacto personal.
19. Llevar a cabo la contratación de personal en base al procedimiento, diligenciando los registros y demás que se requieren.
20. Generar o promover las interacciones personales, técnicas o administrativas necesarias para el adecuado cumplimiento de las tareas.
21. Coordinar los controles de personal, incluyendo la integridad de los expedientes, los índices de rotación y seguridad.
22. Entrevistar y hacer inducción al personal por ingreso, ajuste, revisión periódica y salida. Proporcionar orientación y consejo
23. Preparar informes técnicos solicitados.
24. Evaluar y analizar indicadores de su coordinación.

## **6. RESPONSABILIDAD**

1. Manejar en forma directa la confidencialidad en MAG.
2. Responsable de planear, controlar y coordinar el proceso de Talento Humano buscando mantener un clima laboral y ambiente de trabajo propicio para asegurar el buen funcionamiento de las actividades de los empleados de MAG.

## **7. AUTORIDAD**

Supervisado por el Gerente General.

Supervisar y coordinar directamente a empleados que ejecutan actividades de tipo operativo y administrativo

## Anexo L. Fichas técnicas de seguridad

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**  
**TRJETANOLAMINA 85%**

A

## Rótulo NFPA

<b>RIESGO PARA LA SALUD</b>			
<b>RIESGO DE INFLAMABILIDAD</b>			
<b>RIESGO DE REACTIVIDAD</b>			

0	MINIMO	OX	OXIDANTE
1	LEVE	ACID	ÁCIDO
2	MODERADO	ALK	ALCALINO
3	SERIO	CORR	CORROSIVO
4	SEVERO	W	NO USAR AGUA

**1. IDENTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL**

Formula	(HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> N
% Activo	85% Min.
Gravedad Especifica 20°/20° C	1.1140 Min.
Color PT – Co	10 Max
Humedad, Wt %	3.00 Max
Aspecto	Liquido Claro

**2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

<b>Inhalación</b>	El vapor y la niebla producidos por el material calentado, pueden causar una irritación en las vías respiratorias, que se presenta con malestar nasal y secreción, dolor torácico y tos.
<b>Ingestión</b>	Puede provocar una sensación de dolor y quemazón de la boca, la garganta, el pecho y el abdomen, náuseas, vómitos y diarrea. Puede provocar vértigos, somnolencia, desfallecimiento, debilidad, colapso y coma.
<b>Contacto con la piel</b>	Un contacto breve puede causar una ligera irritación con picazón y enrojecimiento local. Un contacto prolongado puede causar una irritación más grave que se presenta con malestar o dolor, enrojecimiento local, tumefacción y posiblemente destrucción de los tejidos.
<b>Contacto ocular</b>	Puede provocar una irritación que se presenta con picazón, parpadeo excesivo y lacrimación. Puede causar enrojecimiento y tumefacción de la conjuntiva. Es posible que se produzca una lesión en la córnea.

**3. PRIMEROS AUXILIOS**

<b>Inhalación</b>	Sacar a tomar aire fresco. Si el paciente está totalmente consciente, darle dos vasos de agua.
<b>Ingestión</b>	Inducir el vómito. Proporcionar atención médica.
<b>Contacto con la piel</b>	Sacar la ropa contaminada. Lavar la piel con agua y jabón. Si la irritación persiste o si el contacto ha sido prolongado o extendido, Proporcionar atención médica.
<b>Contacto ocular</b>	Lavar los ojos inmediatamente con agua y seguir lavándolos por lo Menos durante 15 minutos. No quitar las lentes de contacto. Consultar enseguida al oftalmólogo.

**4. PROTECCIÓN PERSONAL**

<b>Respiratoria</b>	En presencia de concentraciones de vapores elevadas Utilizar un aparato respiratorio autónomo.
<b>Cutánea</b>	Guantes de butilo. Guantes revestidos de PVC.

**Ojos y Cara** Gafas de protección.

**Otro Tipo de Protección requerida** Lavado ocular, ducha de seguridad y delantal para productos químicos.

### 5. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

**Estabilidad** Estable

Temperaturas por encima de 250 ° C. Puede ser sometido a una descomposición térmica autónoma.  
**Condiciones a evitar** ADVERTENCIA: No mezclar este producto con nitritos u otros agentes Nitrosantes porque puede formarse una nitrosamina. Las nitrosaminas pueden provocar cáncer

**Productos por descomposición peligrosa:** Oxidantes fuertes, Bases fuertes, Ácidos fuertes, Aldehidos, Cetonas, Acrilatos, Anhídridos orgánicos, Haluros orgánicos.

**Polimerización Peligrosa** No se produce

### 6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones para una manipulación** Evitar respirar los vapores. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No tragar. Utilizar en presencia de una ventilación adecuada. Lavarse a fondo después del manejo. No añadir nitritos o agentes Nitrosantes. Una nitrosamina posiblemente cancerígena puede ser formada.

**Condiciones de almacenamiento** Mantener el recipiente bien cerrado.

**Conservar el producto alejado de** Una ventilación de la habitación general (mecánica) debería ser suficiente donde el producto esté almacenado y manejado en un equipo cerrado.  
Una ventilación especial, local es necesaria en las áreas donde los vapores podrían desprenderse en el aire del lugar de trabajo.

**Material de embalaje** Acero, acero inoxidable, níquel, polietileno, polipropileno, vidrio.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD BUTILGLICOL

B

### Rótulo NFPA

RIESGO PARA LA SALUD

RIESGO DE INFLAMABILIDAD

RIESGO DE REACTIVIDAD

0	MINIMO	OX	OXIDANTE
1	LEVE	ACID	ÁCIDO
2	MODERADO	ALK	ALCALINO
3	SERIO	CORR	CORROSIVO
4	SEVERO	<del>W</del>	NO USAR AGUA



### 1. IDENTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

<b>Formula</b>	C6H14O2
<b>Temperatura crítica</b>	368 °C
<b>Concentración de saturación</b>	5.8 g/m3
<b>Color PT – Co</b>	Incoloro
<b>Aspecto</b>	Líquido

### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

**Inhalación** Goteo de la nariz. **EXPOSICIÓN A CONCENTRACIONES ELEVADAS:** Depresión del SNC. Cefaleas. Náusea. Vértigo. Confusión mental. Pérdida del conocimiento.

<b>Ingestión</b>	Riesgo de neumonía por aspiración. POR INGESTIÓN MASIVA: Depresión del SNC. Síntomas similares a los causados por inhalación. Cambio en el hemograma/la composición sanguínea. Alteración de la composición de la orina.
<b>Contacto con la piel</b>	Hormigueo/irritación de la piel. POR EXPOSICIÓN/CONTACTO PROLONGADO: Síntomas similares a los causados por inhalación.
<b>Contacto ocular</b>	Irritación del tejido ocular.

### 3. PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación</b>	Llevar a la víctima a un espacio ventilado. Problemas respiratorios: consultar médico/servicio médico.
<b>Ingestión</b>	Lavar la boca con agua. Dar a beber mucha agua de inmediato. No provocar vómito. Administrar carbón activo. En caso de malestar, consultar al médico/servicio médico.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar inmediatamente con abundante agua. Puede lavarse con jabón. Si la irritación persiste, consultar con un médico.
<b>Contacto ocular</b>	Enjuagar inmediatamente con abundante agua. No utilizar productos neutralizantes. Si la irritación persiste, consultar con un oftalmólogo.

### 4. PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Respiratoria</b>	En presencia de concentraciones de vapores elevadas Utilizar un aparato respiratorio autónomo.
<b>Cutánea</b>	Guantes de butilo. Guantes revestidos de PVC.
<b>Ojos y Cara</b>	Gafas de protección. lavado ocular, ducha de seguridad y delantal para productos químicos.
<b>Otro Tipo de Protección requerida</b>	

### 5. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

<b>Estabilidad</b>	Inestable al aire. Conexión a tierra de aparatos. Mantener lejos de llamas descubiertas/del calor. Si temperatura > punto de inflamación: aparatos con seguridad de explosión.
<b>Condiciones a evitar</b>	Materia muy dividida: aparatos con seguridad de explosión. Materia muy dividida: lejos de fuentes de ignición/chispas.
<b>Productos por descomposición peligrosa</b>	Formación de CO y CO2 en caso de combustión.
<b>Polimerización Peligrosa</b>	En presencia de aire: peroxidación entraña riesgo superior de incendio/explosión. Reacciona violentamente con los oxidantes (fuertes): riesgo (superior) de incendio/explosión. Reacciona violentamente con (algunas) bases: riesgo (superior) de incendio.

### 6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	Conexión a tierra de aparatos. Mantener lejos de llamas descubiertas/del calor. Si temperatura > punto de inflamación: aparatos con seguridad de explosión. Materia muy dividida: aparatos con seguridad de explosión. Materia muy dividida: lejos de fuentes de ignición/chispas. Gas/vapor más pesado que el aire a 20°C. Observar higiene normal. Mantener el embalaje bien cerrado. Retirar de inmediato la ropa contaminada. Enfriar antes de abrir.
<b>Condiciones de almacenamiento seguro</b>	Conservar en un lugar fresco. Proteger contra la luz directa del sol. Conservar en un lugar seco. Conservar protegido de la luz. Ventilación a nivel del suelo.
<b>Conservar el producto alejado de</b>	Fuentes de calor, materias combustibles, agentes de oxidación, bases (fuertes).
<b>Material de embalaje</b>	Acero, acero inoxidable, níquel, polietileno, polipropileno, vidrio.

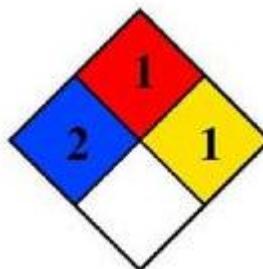
**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD  
ÁCIDO SULFÓNICO**

C

**Rótulo NFPA**

<b>RIESGO PARA LA SALUD</b>	
<b>RIESGO DE INFLAMABILIDAD</b>	
<b>RIESGO DE REACTIVIDAD</b>	

0	MINIMO	OX	OXIDANTE
1	LEVE	ACID	ÁCIDO
2	MODERADO	ALK	ALCALINO
3	SERIO	CORR	CORROSIVO
4	SEVERO	<del>W</del>	NO USAR AGUA



**1. IDENTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL**

Formula	H-S(=O) <sub>2</sub> -OH.
Viscosidad	1250 Cp
Inflamabilidad	El producto no es inflamable ni combustible.
Ph	1 (sc. 5%)
Aspecto	Líquido viscoso.

**2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

<b>Inhalación</b>	dolor de cabeza, náuseas, vómitos, inconsciencia. Puede causar irritación de las vías respiratorias.
<b>Ingestión</b>	puede causar náuseas y vómitos.
<b>Contacto con la piel</b>	puede causar irritación severa y enrojecimiento.
<b>Contacto ocular</b>	puede causar irritación severa.

**3. PRIMEROS AUXILIOS**

<b>Inhalación</b>	Aire limpio, reposo. Posición de semincorporado. Respiración artificial si estuviera indicada. Proporcionar asistencia médica.
<b>Ingestión</b>	Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Proporcionar asistencia médica.
<b>Contacto con la piel</b>	Quitar las ropas contaminadas. Aclarar la piel con agua abundante o ducharse. Proporcionar asistencia médica.
<b>Contacto ocular</b>	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después proporcionar asistencia médica

**4. PROTECCIÓN PERSONAL**

<b>Respiratoria</b>	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.
<b>Cutánea</b>	Guantes de protección. Traje de protección.
<b>Ojos y Cara</b>	Pantalla facial o protección ocular combinada con protección respiratoria.
<b>Otro Tipo de Protección requerida</b>	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo

**5. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD**

<b>Estabilidad</b>	El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.
<b>Condiciones a evitar</b>	Evitar altas temperaturas

<b>Productos por descomposición peligrosa</b>	No se espera polimerización peligrosa.
<b>Polimerización Peligrosa</b>	Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases.

### 6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	Usar siempre protección personal así sea corta a exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas las normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo.
<b>Condiciones de almacenamiento seguro</b>	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Revisar periódicamente los envases para advertir pérdidas y roturas.
<b>Conservar el producto</b>	Almacenar en un área con suelo de hormigón resistente a la corrosión.
<b>Material de embalaje</b>	Recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD SODA CAUSTICA LÍQUIDA

D

### Rótulo NFPA

<b>RIESGO PARA LA SALUD</b>	
<b>RIESGO DE INFLAMABILIDAD</b>	
<b>RIESGO DE REACTIVIDAD</b>	

0	MINIMO	OX	OXIDANTE
1	LEVE	ACID	ÁCIDO
2	MODERADO	ALK	ALCALINO
3	SERIO	CORR	CORROSIVO
4	SEVERO	<del>W</del>	NO USAR AGUA



### 1. IDENTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

<b>Formula</b>	NaOH
<b>Densidad Relativa</b>	1.50 - 1.54
<b>Punto de fusión</b>	318°C
<b>Ph</b>	(Solución al 5%) - 14
<b>Aspecto</b>	Líquido transparente o ligeramente turbio

### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

<b>Inhalación</b>	Produce irritación del trato respiratorio, y dificultad en la respiración, carraspera al tragar
<b>Ingestión</b>	Quemaduras en la boca y esófago. Produce nauseas, vomito con sangre dolor abdominal y diarrea. Puede ser fatal si perfora órganos vitales.
<b>Contacto con la piel</b>	lavar inmediatamente con abundante agua por no menos de 15 minutos, retire la ropa y el calzado contaminados
<b>Contacto ocular</b>	Altamente corrosivo, causa irritación severa sobre los ojos y lagrimeo, para exposiciones severas se corre el riesgo de producir ceguera

### 3. PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación</b>	Trasladar a la víctima a un área descontaminada. Si la respiración es difícil, suministrar oxígeno. Si la respiración se ha detenido, dar respiración artificial.
<b>Ingestión</b>	Inmediatamente llame al médico, si el paciente se encuentra inconsciente no lo induzca al vomito, suministre abundante agua, busque atención médica inmediata
<b>Contacto con la piel</b>	En caso de contacto con la piel inmediatamente quite la ropa y lave la piel con abundante agua hasta que no se encuentren rastros de material; lave la ropa antes de volverla a utilizar
<b>Contacto ocular</b>	Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, fuerce los párpados para que se abran, logrando así una completa irrigación del ojo y del tejido del párpado, es esencial lavar los ojos en los segundos inmediatos al accidente para lograr una efectividad máxima

### 4. PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Respiratoria</b>	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.
<b>Cutánea</b>	Guantes de protección. Traje de protección.
<b>Ojos y Cara</b>	Pantalla facial o protección ocular combinada con protección respiratoria.
<b>Otro Tipo de Protección requerida</b>	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo

### 5. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

<b>Estabilidad</b>	Estable bajo condiciones normales. Es sensible a la Humedad.
<b>Condiciones a evitar</b>	Contacto con la humedad o agua.
<b>Productos por descomposición peligrosa</b>	No aplicable.
<b>Polimerización Peligrosa</b>	No aplicable.

### 6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	Equipo de protección personal. No comer, beber, ni fumar durante el trabajo. No verter nunca agua sobre esta sustancia. Cuando se deba disolver o diluir, añadirla al agua siempre lentamente.
<b>Condiciones de almacenamiento seguro</b>	Separado de ácidos fuertes, metales, sustancias combustibles y alimentos El contacto con la humedad o el agua puede generar el suficiente calor para producir la ignición de sustancias combustibles
<b>Conservar el producto</b>	Mantener en lugar seco, bien cerrado. En área con suelo de hormigón resistente a la corrosión.
<b>Material de embalaje</b>	Polietileno

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD TRIPOLIFOSFATO DE SODIO

E

### Rótulo NFPA

<b>RIESGO PARA LA SALUD</b>			
<b>RIESGO DE INFLAMABILIDAD</b>			
<b>RIESGO DE REACTIVIDAD</b>			

0	MINIMO	OX	OXIDANTE
1	LEVE	ACID	ÁCIDO
2	MODERADO	ALK	ALCALINO
3	SERIO	CORR	CORROSIVO
4	SEVERO	<del>W</del>	NO USAR AGUA



### 1. IDENTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

<b>Formula</b>	Na <sub>5</sub> P <sub>3</sub> O <sub>10</sub>
<b>Inflamabilidad</b>	El producto no es inflamable.
<b>Densidad (20°C)</b>	0,55 - 1,07 g/cm <sup>3</sup>
<b>Ph</b>	9,7 (1% en solución acuosa)
<b>Aspecto</b>	Polvo o gránulos higroscópicos.

### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

<b>Inhalación</b>	El polvo puede causar irritación. Los síntomas pueden incluir tos y dificultad para respirar.
<b>Ingestión</b>	Puede causar irritación, náuseas, vómitos, salivación, dolor abdominal.
<b>Contacto con la piel</b>	Puede producir irritación en la piel.
<b>Contacto ocular</b>	Puede provocar irritación en los ojos por efectos mecánicos.

### 3. PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación</b>	Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Llame al médico.
<b>Ingestión</b>	NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca con agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.
<b>Contacto con la piel</b>	Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 15 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.
<b>Contacto ocular</b>	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado.

### 4. PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Respiratoria</b>	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo. Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire.
<b>Cutánea</b>	Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo.
<b>Ojos y Cara</b>	Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).
<b>Otro Tipo de Protección requerida</b>	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.

### 5. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

<b>Estabilidad</b>	El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.
<b>Condiciones a evitar</b>	Evitar altas temperaturas.
<b>Productos por descomposición peligrosa</b>	En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos.
<b>Polimerización Peligrosa</b>	Agentes oxidantes fuertes.

### 6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse después de manejar este producto.
--	--

<b>Condiciones de almacenamiento seguro</b>	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados.
<b>Conservar el producto</b>	Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión. Prevenga que el producto llegue a cursos de agua.
<b>Material de embalaje</b>	El suministrado por el fabricante.

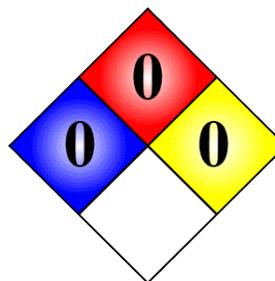
**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD  
CELOCELL**

F

**Rótulo NFPA**

<b>RIESGO PARA LA SALUD</b>		
<b>RIESGO DE INFLAMABILIDAD</b>		
<b>RIESGO DE REACTIVIDAD</b>		

0	MINIMO	OX	OXIDANTE
1	LEVE	ACID	ÁCIDO
2	MODERADO	ALK	ALCALINO
3	SERIO	CORR	CORROSIVO
4	SEVERO	<del>W</del>	NO USAR AGUA



**1. IDENTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL**

<b>Referencia</b>	150 H
<b>Viscosidad</b>	65.000 – 85.000
<b>Densidad</b>	300-600
<b>Ph</b>	6,1 – 8,4
<b>Aspecto</b>	Blanco o ligeramente blanco - flujo de polvo

**2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

Este producto no está clasificado como peligroso según los criterios de la CE.

**3. PRIMEROS AUXILIOS**

<b>Inhalación</b>	Lleve a la persona al aire fresco, si se producen efectos, consultar a un médico.
<b>Ingestión</b>	Consulte con un médico, quien decidirá sobre la necesidad y el método de vaciado del estómago.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar la piel con agua abundante
<b>Contacto ocular</b>	Riegue inmediatamente con agua durante al menos 5 minutos

**4. PROTECCIÓN PERSONAL**

<b>Respiratoria</b>	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo. Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire.
<b>Cutánea</b>	Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo
<b>Ojos y Cara</b>	Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

**5. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD**

<b>Estabilidad</b>	Estable bajo condiciones normales de manejo y almacenamiento.
<b>Condiciones a evitar</b>	Agentes Oxidantes.

<b>Productos por descomposición peligrosa</b>	Ninguno
<b>Polimerización Peligrosa</b>	Ninguno

## 6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	El polvo fino de este producto puede formar mezclas explosivas con el aire y el plantea un incendio y explosión definitiva en todo momento, mantenerse alejado de fuentes de ignición.
<b>Condiciones de almacenamiento seguro</b>	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados.
<b>Conservar el producto</b>	Conservar en un lugar bien ventilado. Este producto puede liberar residual isopropanol y se acumulan vapores inflamables en espacios cerrados.
<b>Material de embalaje</b>	El suministrado por el fabricante.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD HIPOCLORITO DE SODIO

G

### Rótulo NFPA

RIESGO PARA LA SALUD

RIESGO DE INFLAMABILIDAD

RIESGO DE REACTIVIDAD

0	MINIMO	OX	OXIDANTE
1	LEVE	ACID	ÁCIDO
2	MODERADO	ALK	ALCALINO
3	SERIO	CORR	CORROSIVO
4	SEVERO	<del>W</del>	NO USAR AGUA



### 1. IDENTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

<b>Formula</b>	NaOCl
<b>Punto de fusión</b>	-16°C
<b>Punto de ebullición</b>	96 - 99°C
<b>Ph (a 160 g/l H<sub>2</sub>O)</b>	12
<b>Aspecto</b>	Líquido Verdoso pálido

### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

<b>Inhalación</b>	la inhalación de nieblas es riesgosa por su transformación en cloro, puede causar dolor de cabeza, nauseas, vomito
<b>Ingestión</b>	Puede causar daño al tejido en forma irreversible
<b>Contacto con la piel</b>	La exposición por contacto puede causar irritación temporal
<b>Contacto ocular</b>	El contacto con ojos y piel es peligroso porque produce corrosión e irritación

### 3. PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación</b>	Llevar a la persona afectada al aire libre y administrar oxígeno adicional con 100% de humidificación y aplicando respiración artificial en caso de ser necesario
-------------------	---

<b>Ingestión</b>	Beber abundante agua (hasta varios litros), evitar vómitos (riesgo de perforación). Avisar inmediatamente al médico. No efectuar medidas de neutralización.
<b>Contacto con la piel</b>	Aclarar con abundante agua. Extraer la sustancia por medio de algodón impregnado con polietilenglicol 400. Despojarse inmediatamente de la ropa contaminada.
<b>Contacto ocular</b>	Aclarar con abundante agua, manteniendo los párpados abiertos (al menos durante 10 minutos). Avisar inmediatamente al Médico.

#### 4. PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Respiratoria</b>	Utilizar máscaras con provisión de aire o equipos de respiración autónomos en situaciones de excesiva concentración de vapores o niebla y en tareas de emergencia
<b>Cutánea</b>	Es estrictamente necesario el uso de guantes, ya que es bastante irritante y corrosivo.
<b>Ojos y Cara</b>	Utilizar máscaras faciales y/o antiparras a prueba de salpicaduras. Evitar el uso de lentes de contacto; las lentes blandas pueden absorber sustancias irritantes y todas las lentes las concentran.
<b>Otro Tipo de Protección requerida</b>	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo

#### 5. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

<b>Estabilidad</b>	Las soluciones acuosas de hipoclorito de sodio, bajo condiciones adecuadas de almacenamiento son estables durante varios meses.
<b>Condiciones a evitar</b>	No mezclar con amoniaco, ya que puede formar cloramina gaseosa.
<b>Productos por descomposición peligrosa</b>	La descomposición térmica oxidativa del hipoclorito de sodio puede producir humos tóxicos de óxido de sodio y cloro.
<b>Polimerización Peligrosa</b>	No polimeriza.

#### 6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	Evitar la inhalación de vapores, polvo o humos y el contacto con ojos y piel.
<b>Condiciones de almacenamiento seguro</b>	Almacenar en área ventilada y fresca (temperatura inferior a 29,5°C), alejada de la luz solar, del calor, de sustancias incompatibles, ácidos y sustancias orgánicas (como madera, papel, aceite).
<b>Material de embalaje</b>	Mantener en recipientes cerrados y resistentes a la corrosión

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD BICARBONATO DE SODIO



#### Rótulo NFPA

<b>RIESGO PARA LA SALUD</b>	
<b>RIESGO DE INFLAMABILIDAD</b>	
<b>RIESGO DE REACTIVIDAD</b>	

0	MINIMO	OX	OXIDANTE
1	LEVE	ACID	ÁCIDO
2	MODERADO	ALK	ALCALINO
3	SERIO	CORR	CORROSIVO
4	SEVERO	<del>W</del>	NO USAR AGUA



### 1. IDENTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

<b>Formula</b>	NaHCO <sub>3</sub>
<b>Densidad</b>	0,5 - 1,2 g/cm <sup>3</sup>
<b>Solubilidad (20°C)</b>	8,8 g/100 ml en agua
<b>pH</b>	8,6 (5% en solución)
<b>Aspecto</b>	Sólido blanco

### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

<b>Inhalación</b>	Puede producir irritación.
<b>Ingestión</b>	No se conocen efectos.
<b>Contacto con la piel</b>	Puede producir resecaimiento de la piel.
<b>Contacto ocular</b>	Puede causar irritación por abrasión mecánica.

### 3. PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación</b>	Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.
<b>Ingestión</b>	Enjuague la boca, y dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico.
<b>Contacto con la piel</b>	Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.
<b>Contacto ocular</b>	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado.

### 4. PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Respiratoria</b>	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo
<b>Cutánea</b>	Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo
<b>Ojos y Cara</b>	Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos
<b>Otro Tipo de Protección requerida</b>	No fumar, beber ni consumir alimentos en el área de trabajo

### 5. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

<b>Estabilidad</b>	No provoca reacciones peligrosas si se manipula y se almacena con arreglo a las normas.
<b>Condiciones a evitar</b>	Evitar altas temperaturas. Reacciona con ácidos para producir dióxido de carbono y en presencia de humedad y polvo de cal libera cáusticos libres.
<b>Productos por descomposición peligrosa</b>	En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. Calentar a temperaturas mayores que 109°C puede causar cantidades peligrosas de CO <sub>2</sub> en áreas confinadas
<b>Polimerización Peligrosa</b>	El material no desarrollará polimerización peligrosa.

### 6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto.
<b>Condiciones de almacenamiento seguro</b>	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados
<b>Material de embalaje</b>	el suministrado por el fabricante.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD  
ETANOL**

I

## Rótulo NFPA

<b>RIESGO PARA LA SALUD</b>
<b>RIESGO DE INFLAMABILIDAD</b>
<b>RIESGO DE REACTIVIDAD</b>

0	MINIMO	OX	OXIDANTE
1	LEVE	ACID	ÁCIDO
2	MODERADO	ALK	ALCALINO
3	SERIO	CORR	CORROSIVO
4	SEVERO	<del>W</del>	NO USAR AGUA

**1. IDENTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL**

Formula	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH
Punto de inflamación	13°C (55°F) - c.c.
Solubilidad (20°C)	soluble en agua, eter y cloroformo.
Densidad (20°C)	0,7893 g/cm <sup>3</sup>
Aspecto	Líquido incoloro

**2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

<b>Inhalación</b>	Irritación de las vías respiratorias y tos, mareos, dolor de cabeza, náuseas y narcosis.
<b>Ingestión</b>	Irritación de la orofaringe, esófago o tracto gastrointestinal. Náuseas, vómitos, confusión, dolor de cabeza, mareos y síntomas de embriaguez.
<b>Contacto con la piel</b>	Puede causar irritación transitoria y resecaimiento de la piel.
<b>Contacto ocular</b>	Puede causar irritación.

**3. PRIMEROS AUXILIOS**

<b>Inhalación</b>	Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.
<b>Ingestión</b>	Enjuague la boca, y dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico.
<b>Contacto con la piel</b>	Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.
<b>Contacto ocular</b>	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado.

**4. PROTECCIÓN PERSONAL**

<b>Respiratoria</b>	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo
<b>Cutánea</b>	Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo
<b>Ojos y Cara</b>	Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

**5. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD**

<b>Estabilidad</b>	No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. No es corrosivo para los metales. No reacciona con el agua.
<b>Condiciones a evitar</b>	Evitar temperaturas cercanas al punto inflamación para cualquier líquido inflamable. Descargas estáticas, calor, presión, choques o vibraciones.

<b>Productos por descomposición peligrosa</b>	En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio
<b>Polimerización Peligrosa</b>	El material no desarrollará polimerización peligrosa.

### 6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto.
<b>Condiciones de almacenamiento seguro</b>	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados
<b>Material de embalaje</b>	El suministrado por el fabricante.

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PROBLEND Y BLEND



#### Rótulo NFPA

<b>RIESGO PARA LA SALUD</b>	
<b>RIESGO DE INFLAMABILIDAD</b>	
<b>RIESGO DE REACTIVIDAD</b>	

0	MINIMO	OX	OXIDANTE
1	LEVE	ACID	ÁCIDO
2	MODERADO	ALK	ALCALINO
3	SERIO	CORR	CORROSIVO
4	SEVERO	<del>W</del>	NO USAR AGUA



### 1. IDENTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

<b>Referencia</b>	612 - LV 25
<b>Punto de inflamación</b>	aprox. 225 °C
<b>pH</b>	7.0 ( 20 °C)
<b>Densidad</b>	0.965 g/cm3 ( 70 °C)
<b>Aspecto</b>	Líquido

### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

<b>Inhalación</b>	Irritación de las vías respiratorias y tos, mareos, dolor de cabeza, náuseas y narcosis.
<b>Ingestión</b>	Irritación de la orofaringe, esófago o tracto gastrointestinal. Náuseas, vómitos, confusión, dolor de cabeza, mareos y síntomas de embriaguez.
<b>Contacto con la piel</b>	Puede causar irritación transitoria y resecaamiento de la piel.
<b>Contacto ocular</b>	Puede causar irritación.

### 3. PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación</b>	Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.
<b>Ingestión</b>	Enjuague la boca, y dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico.
<b>Contacto con la piel</b>	Lávase inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.

**Contacto ocular** Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado.

#### 4. PROTECCIÓN PERSONAL

**Respiratoria** En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo  
**Cutánea** Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo  
 Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos  
**Ojos y Cara**  
**Otro Tipo de Protección requerida** No fumar, beber ni consumir alimentos en el área de trabajo

#### 5. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

**Estabilidad** No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. No es corrosivo para los metales. No reacciona con el agua.  
**Condiciones a evitar** ácidos, Alcalinos, agentes cáusticos, halógenos, químicos reactivos  
**Productos por descomposición peligrosa** En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio  
**Polimerización Peligrosa** El material no desarrollará polimerización peligrosa.

#### 6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones para una manipulación segura** Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto.  
**Condiciones de almacenamiento seguro** Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados  
**Material de embalaje** El suministrado por el fabricante.

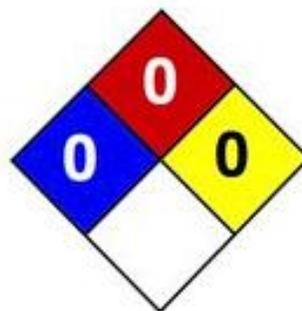
### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD CIACOGAL

L

#### Rótulo NFPA

RIESGO PARA LA SALUD	
RIESGO DE INFLAMABILIDAD	
RIESGO DE REACTIVIDAD	

0	MINIMO	OX	OXIDANTE
1	LEVE	ACID	ÁCIDO
2	MODERADO	ALK	ALCALINO
3	SERIO	CORR	CORROSIVO
4	SEVERO	<del>W</del>	NO USAR AGUA



#### 1. IDENTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

<b>Punto de ebullición</b>	102° C
<b>Solubilidad</b>	No disponible
<b>Densidad</b>	1,05
<b>Aspecto</b>	Líquido

#### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

**Inhalación** irritación de las vías respiratorias y tos, mareos, dolor de cabeza, náuseas y narcosis.  
**Ingestión** irritación de la orofaringe, esófago o tracto gastrointestinal. Náuseas, vómitos, confusión, dolor de cabeza,

	mareos y síntomas de embriaguez.
<b>Contacto con la piel</b>	puede causar irritación transitoria y resecaamiento de la piel.
<b>Contacto ocular</b>	puede causar irritación.

### 3. PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación</b>	Trasladar a la persona afectada al aire libre. Si es necesario suministrar respiración artificial u oxígeno. En caso de que persista el malestar, pedir atención médica.
<b>Ingestión</b>	Lavar la boca con agua, dar a beber abundante agua. No inducir el vómito. Buscar atención médica inmediatamente.
<b>Contacto con la piel</b>	Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la piel con abundante agua y jabón neutro. En caso de irritación consulte con el médico.
<b>Contacto ocular</b>	Lavar los ojos con agua durante al menos 15 minutos manteniendo los párpados abiertos. En caso de irritación pedir asistencia médica, de preferencia de un oftalmólogo

### 4. PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Respiratoria</b>	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para gases
<b>Cutánea</b>	Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo
<b>Ojos y Cara</b>	Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos
<b>Otro Tipo de Protección requerida</b>	No fumar, beber ni consumir alimentos en el área de trabajo

### 5. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

<b>Estabilidad</b>	Estable bajo condiciones normales de manipulación.
<b>Condiciones a evitar</b>	Mantener alejado del calor, de fuentes de ignición y protegido de la luz solar. Usar ropa protectora adecuada. No comer, ni fumar en el sitio de trabajo. Mantener estrictas normas de higiene.
<b>Productos por descomposición peligrosa</b>	Monóxido y dióxido de carbono, nitrógeno, vapores tóxicos de amoníaco.
<b>Polimerización Peligrosa</b>	El material no desarrollará polimerización peligrosa.

### 6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	Durante la manipulación no respire los gases / humos / vapores; evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa.
<b>Condiciones de almacenamiento seguro</b>	Se debe mantener el recipiente herméticamente cerrado y seco, en un lugar fresco y bien ventilado
<b>Material de embalaje</b>	Polietileno

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD GLUCOPON

M

### Rótulo NFPA

<b>RIESGO PARA LA SALUD</b>	
<b>RIESGO DE INFLAMABILIDAD</b>	
<b>RIESGO DE REACTIVIDAD</b>	

0	MINIMO	OX	OXIDANTE
1	LEVE	ACID	ÁCIDO
2	MODERADO	ALK	ALCALINO
3	SERIO	CORR	CORROSIVO
4	SEVERO	<del>W</del>	NO USAR AGUA



### 1. IDENTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

<b>Referencia</b>	425
<b>Punto de inflamación</b>	> 93.4 °C
<b>pH</b>	aprox. 8.5
<b>Densidad</b>	aprox. 1.109 g/cm <sup>3</sup> ( 23 °C)
<b>Aspecto</b>	líquido

## 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

<b>Inhalación</b>	Irritación de las vías respiratorias y tos, mareos, dolor de cabeza, náuseas y narcosis.
<b>Ingestión</b>	Irritación de la orofaringe, esófago o tracto gastrointestinal. Náuseas, vómitos, confusión, dolor de cabeza, mareos y síntomas de embriaguez.
<b>Contacto con la piel</b>	Puede causar irritación transitoria y resecaamiento de la piel.
<b>Contacto ocular</b>	Puede causar irritación.

## 3. PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación</b>	Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.
<b>Ingestión</b>	Enjuague la boca, y dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico.
<b>Contacto con la piel</b>	Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.
<b>Contacto ocular</b>	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado.

## 4. PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Respiratoria</b>	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para gases
<b>Cutánea</b>	Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo
<b>Ojos y Cara</b>	Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos
<b>Otro Tipo de Protección requerida</b>	No fumar, beber ni consumir alimentos en el área de trabajo

## 5. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

<b>Estabilidad</b>	El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.
<b>Condiciones a evitar</b>	bases fuertes, ácidos fuertes, medios oxidantes
<b>Productos por descomposición peligrosa</b>	No se presentan productos peligrosos de descomposición
<b>Polimerización Peligrosa</b>	El material no desarrollará polimerización peligrosa.

## 6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto.
<b>Condiciones de almacenamiento seguro</b>	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados
<b>Material de embalaje</b>	El suministrado por el fabricante.

## Rótulo NFPA

RIESGO PARA LA SALUD			
RIESGO DE INFLAMABILIDAD			
RIESGO DE REACTIVIDAD			
0	MINIMO	OX	OXIDANTE
1	LEVE	ACID	ÁCIDO
2	MODERADO	ALK	ALCALINO
3	SERIO	CORR	CORROSIVO
4	SEVERO	W	NO USAR AGUA



## 1. IDENTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

Formula	C2H4O3
Humedad Karl Fisher	5% máx
Cloruros	0.001% máx.
Sulfatos	0.002% máx
Aspecto	Líquido espeso, claro transparente

## 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

<b>Inhalación</b>	Irritación de las vías respiratorias y tos, mareos, dolor de cabeza, náuseas y narcosis.
<b>Ingestión</b>	Irritación de la orofaringe, esófago o tracto gastrointestinal. Náuseas, vómitos, confusión, dolor de cabeza, mareos y síntomas de embriaguez.
<b>Contacto con la piel</b>	Puede causar irritación transitoria y resecaimiento de la piel.
<b>Contacto ocular</b>	Puede causar irritación.

## 3. PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación</b>	Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.
<b>Ingestión</b>	Enjuague la boca, y dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico.
<b>Contacto con la piel</b>	Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.
<b>Contacto ocular</b>	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado.

## 4. PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Respiratoria</b>	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para gases
<b>Cutánea</b>	Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo y delantal
<b>Ojos y Cara</b>	Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos
<b>Otro Tipo de Protección requerida</b>	No fumar, beber ni consumir alimentos en el área de trabajo

## 5. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

<b>Estabilidad</b>	El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.
<b>Condiciones a evitar</b>	bases fuertes, ácidos fuertes, medios oxidantes
<b>Productos por descomposición peligrosa</b>	No se presentan productos peligrosos de descomposición
<b>Polimerización Peligrosa</b>	El material no desarrollará polimerización peligrosa.

## 6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto.
<b>Condiciones de almacenamiento seguro</b>	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados
<b>Material de embalaje</b>	Polietileno

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD  
COCOAMIDA LÍQUIDA**



**Rótulo NFPA**

<b>RIESGO PARA LA SALUD</b>			
<b>RIESGO DE INFLAMABILIDAD</b>			
<b>RIESGO DE REACTIVIDAD</b>			

0	MINIMO	OX	OXIDANTE
1	LEVE	ACID	ÁCIDO
2	MODERADO	ALK	ALCALINO
3	SERIO	CORR	CORROSIVO
4	SEVERO	W-	NO USAR AGUA



**1. IDENTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL**

<b>Formula</b>	C7H6O3
<b>Punto de inflamación</b>	157 °C
<b>pH</b>	2,4
<b>Densidad</b>	1,44 g /cm <sup>3</sup>
<b>Aspecto</b>	Líquido

**2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

<b>Inhalación</b>	Irritación de las vías respiratorias y tos, mareos, dolor de cabeza, náuseas y narcosis.
<b>Ingestión</b>	Irritación de la orofaringe, esófago o tracto gastrointestinal. Náuseas, vómitos, confusión, dolor de cabeza, mareos y síntomas de embriaguez.
<b>Contacto con la piel</b>	Puede causar irritación transitoria y resecaamiento de la piel.
<b>Contacto ocular</b>	Puede causar irritación.

**3. PRIMEROS AUXILIOS**

<b>Inhalación</b>	Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.
<b>Ingestión</b>	Enjuague la boca, y dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico.
<b>Contacto con la piel</b>	Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.
<b>Contacto ocular</b>	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado.

**4. PROTECCIÓN PERSONAL**

<b>Respiratoria</b>	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para gases
---------------------	--

<b>Cutánea</b>	Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo
<b>Ojos y Cara</b>	Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos
<b>Otro Tipo de Protección requerida</b>	No fumar, beber ni consumir alimentos en el área de trabajo

### 5. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

<b>Estabilidad</b>	Durante mucho tiempo a la luz puede causar descomposición.
<b>Condiciones a evitar</b>	bases fuertes, ácidos fuertes, medios oxidantes
<b>Productos por descomposición peligrosa</b>	No se presentan productos peligrosos de descomposición
<b>Polimerización Peligrosa</b>	El material no desarrollará polimerización peligrosa.

### 6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto.
<b>Condiciones de almacenamiento seguro</b>	Evitar luz directa. Conservar alejado del calor.
<b>Material de embalaje</b>	Polietileno

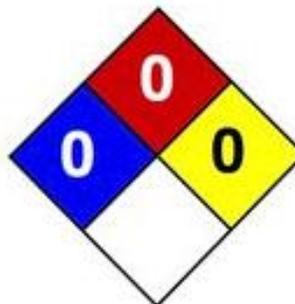
## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD COCOAMIDA PROBETAINA

P

### Rótulo NFPA

<b>RIESGO PARA LA SALUD</b>	
<b>RIESGO DE INFLAMABILIDAD</b>	
<b>RIESGO DE REACTIVIDAD</b>	

0	MINIMO	OX	OXIDANTE
1	LEVE	ACID	ÁCIDO
2	MODERADO	ALK	ALCALINO
3	SERIO	CORR	CORROSIVO
4	SEVERO	W-	NO USAR AGUA



### 1. IDENTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL

<b>Formula</b>	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>10</sub> CONH <sub>2</sub>
<b>Punto de ebullición</b>	102° C
<b>Solubilidad</b>	No disponible
<b>Densidad</b>	1,05
<b>Aspecto</b>	Líquido

### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

<b>Inhalación</b>	Irritación de las vías respiratorias y tos, mareos, dolor de cabeza, náuseas y narcosis.
<b>Ingestión</b>	Irritación de la orofaringe, esófago o tracto gastrointestinal. Náuseas, vómitos, confusión, dolor de cabeza, mareos y síntomas de embriaguez.
<b>Contacto con la piel</b>	Puede causar irritación transitoria y resecaimiento de la piel.
<b>Contacto ocular</b>	Puede causar irritación.

### 3. PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación</b>	Trasladar a la persona afectada al aire libre. Si es necesario suministrar respiración artificial u oxígeno. En caso de que persista el malestar, pedir atención médica.
<b>Ingestión</b>	Lavar la boca con agua, dar a beber abundante agua. No inducir el vómito. Buscar atención médica inmediatamente.
<b>Contacto con la piel</b>	Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la piel con abundante agua y jabón neutro. En caso de irritación consulte con el médico.
<b>Contacto ocular</b>	Lavar los ojos con agua durante al menos 15 minutos manteniendo los párpados abiertos. En caso de irritación pedir asistencia médica, de preferencia de un oftalmólogo

#### 4. PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Respiratoria</b>	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para gases
<b>Cutánea</b>	Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo
<b>Ojos y Cara</b>	Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos
<b>Otro Tipo de Protección requerida</b>	No fumar, beber ni consumir alimentos en el área de trabajo

#### 5. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD

<b>Estabilidad</b>	Estable bajo condiciones normales de manipulación.
<b>Condiciones a evitar</b>	Mantener alejado del calor, de fuentes de ignición y protegido de la luz solar. Usar ropa protectora adecuada. No comer, ni fumar en el sitio de trabajo. Mantener estrictas normas de higiene.
<b>Productos por descomposición peligrosa</b>	Monóxido y dióxido de carbono, nitrógeno, vapores tóxicos de amoníaco.
<b>Polimerización Peligrosa</b>	El material no desarrollará polimerización peligrosa.

#### 6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	Durante la manipulación no respire los gases / humos / vapores; evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa.
<b>Condiciones de almacenamiento seguro</b>	Se debe mantener el recipiente herméticamente cerrado y seco, en un lugar fresco y bien ventilado
<b>Material de embalaje</b>	Polietileno

---

Anexo M. Matriz de riesgos laborales

PROCESO	ACTIVIDAD	Peligros		EVALUACION DEL RIESGO							MEDIDAS DE INTERVENCION						
		Descripción	Clasificación	Efectos Posibles	Nivel De Deficiencia (Nd)	Nivel De Exposición (Ne)	<u>Nivel De Probabilidad (Nd*Ne)</u>	Interpretación Del Nivel De Probabilidad	Nivel De Consecuencia	Nivel De Riesgo E Intervención	Interpretación Del Nivel De Riesgo	Acceptabilidad Del Riesgo	Eliminación	Sustitución	Control De Ingeniería	Controles Administrativas, Señalización, Advertencia	Equipos/ Elementos De Protección Personal
Producción	Fabricación de productos de aseo	Movimientos repetitivos	Biomecánico	Tendinitis, síndrome de túnel carpiano	2	4	8	Medio	10	80	III	Acceptable				Pausas activas	
		Esfuerzo	Biomecánico	Dolores musculares	2	3	6	Medio	10	60	III	Acceptable	Introducir dispositivos mecánicos				
		Desplazamientos	Condiciones de seguridad	Caídas, golpes	6	4	24	Alto	25	600	I	No Acceptable		Señalización	Procedimientos administrativos		
		Temperaturas	Físico	Fatiga y agotamiento físico	10	4	40	Alto	10	400	II	Acceptable Con Control Especifico		Instalar sistemas de ventilación			

Gases vapores y	Químico	Quemaduras en los ojos, nariz, garganta y vías respiratorias	10	4	40	Muy Alto	25	1000	I	No Aceptable	Instalar sistemas de ventilación	Señalización de presencia de gases y vapores	Mascara industrial, overol, gafas de seguridad, guantes
Material particulado	Químico	Daños respiratorios severos, irritación de ojos y nariz, asma y enfermedades cardiovasculares.	10	4	40	Muy Alto	25	1000	I	No Aceptable	Instalar sistemas de ventilación	Señalización de presencia de material particulado	Mascara industrial, overol, gafas de seguridad, guantes
Iluminación	Físicos	Fatiga, cansancio	2	4	8	Medio	10	80	III	Aceptable	Instalar luminarias adecuadas		
Posturas	Biomecánico	Dolores musculares	2	4	8	Medio	25	200	II	Aceptable Con Control Especifico		Capacitación del personal, pautas activas	
Inadecuado almacenamiento de materia prima	Condiciones de seguridad	Reactividad, explosión, quemaduras en la piel	10	4	40	Muy Alto	60	2400	I	No Aceptable		procedimientos de seguridad y señalización	Mascara industrial, overol, gafas de seguridad, guantes
Condiciones de orden y aseo	Condiciones de seguridad	Caídas, golpes	6	4	24	Muy Alto	60	1440	I	No Aceptable		procedimientos de seguridad y señalización	
Manipulación manual de cargas	Biomecánico	Espasmos musculares, desgarros	6	3	18	Alto	25	450	II	Aceptable Con Control Especifico	introducir dispositivos mecánicos de alzamiento		

Comercialización	Venta y entrega directa de los productos de aseo	Precipitaciones	Fenómenos naturales	Inundaciones	2	1	2	bajo	10	20	IV	Acceptable	procedimientos de seguridad
		Movimientos repetitivos	Biomecánico	Tendinitis, síndrome de túnel carpiano	2	4	8	Medio	10	80	III	Acceptable	Pausas activas
		Posturas	Biomecánico	Dolores musculares	2	4	8	Medio	25	200	II	Acceptable Con Control Especifico	Capacitación del personal, pautas activas
		Gestión organizacional	psicosocial	Estrés, control de las emociones	2	3	6	Medio	10	60	III	Acceptable	Pausas activas, encuestas de satisfacción laboral
Distribución	Distribución domiciliaria	Esfuerzo	Biomecánico	Dolores musculares	2	3	6	Medio	0	0	III	Acceptable	Introducir dispositivos mecánicos
		Movimientos repetitivos	Biomecánico	Tendinitis, síndrome de túnel carpiano	2	4	8	Medio	0	0	III	Acceptable	Pausas activas
		Desplazamientos	Físicos	Cansancio y agotamiento físico	6	4	24	Alto	25	600	I	No Acceptable	Buscar medios para transportar los productos

<b>Determinación del nivel de deficiencia</b>		
<b>Nivel de Deficiencia</b>	<b>Valor de ND</b>	<b>Significado</b>
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se Asigna Valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo de intervención cuatro (IV).

Fuente: GTC 25 (2010)

<b>Determinación del nivel de exposición</b>		
<b>Nivel de exposición</b>	<b>Valor de NE</b>	<b>Significado</b>
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un período de tiempo corto
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual

Fuente: GTC 25 (2010)

<b>Determinación nivel de consecuencia</b>		
<b>Nivel de Consecuencias</b>	<b>NC</b>	<b>Significado Daños Personales</b>
Mortal o catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente, parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Fuente: GTC 25 (2010)

## Anexo N. Requerimientos de localización

Factores	Parque Principal	Barrio Porvenir	Barrio el Tejar
<b>Costo de arrendamiento</b>	El costo de arrendamiento del establecimiento es de 1.000.000 fuera de servicios públicos	El costo de arrendamiento del establecimiento es de 520.000 fuera de servicios públicos	El costo de arrendamiento del establecimiento es de 650.000 fuera de servicios públicos
<b>Proximidad a los clientes</b>	El establecimiento por estar ubicado en el parque principal del municipio facilita la adquisición de los productos, ya que esta zona es comercial y muy transitada por los habitantes del municipio	El establecimiento se encuentra ubicado a tres cuadras del parque principal -sentido sur-, sin embargo, sigue siendo un lugar adecuado para lograr el acercamiento con los clientes	El establecimiento se encuentra ubicado a tres cuadras del parque principal -sentido norte-, sin embargo, la ubicación no es muy visible, por la existencia de urbanización
<b>Cercanía proveedores</b>	Por tratarse de una localización en el mismo Municipio, no existe diferenciación entre las diferentes ubicaciones de los establecimientos, ya que los proveedores directos de MAG se encuentran ubicados en la Ciudad de Bogotá		
<b>Impacto ambiental y social</b>	El impacto ambiental y social se considera de alto grado por tratarse de una zona comercial, que puede llegar a generar afectación e incomodidad a la comunidad, debido a los gases, vapores y otros residuos contaminantes resultantes de las operaciones de MAG	En este sector se puede llegar a facilitar las operaciones, ya que el establecimiento no se encuentra ubicado en un lugar con zonas residenciales de manera masiva, por el contrario, existe campo abierto que puede llegar a facilitar la liberación de gases, sin incomodar a la comunidad del municipio	En esta zona se encuentran ubicadas zonas residenciales, por consiguiente, limita la existencia de la planta de producción de MAG, debido a los impactos negativos tanto ambientales como sociales que pueden llegar a generar a las personas residentes cerca del establecimiento.

## Anexo O. Relación de los departamentos

Ítem	Departamento	A	E	I	O	U	X
1	Almacenamiento de materias primas	2,5		3	4	6	7
2	Área de medición	1,4,5	3		6	7	
3	Área de mezclado	4	2	1	5	6,7	
4	Área de embotellado	2,3,5,6		7	1		
5	Área de pesaje	1,2,4		6	3	7	
6	Área de etiquetado	4		5	2	3,1	
7	Área de almacenaje de producto terminado			4		2,3,5,6	1
		34%	5%	15%	15%	27%	5%



## Anexo Q. Etiquetas

**DESINFECTANTE**

**Ingredientes:** Agua, Hipoclorito, Soda líquida, Bicarbonato

**Precauciones y recomendaciones:** Evítese el contacto con las mucosas, ojos, boca. En caso de ingestión acudir al médico. Mantenga fuera del alcance de los niños. Consérvese bien tapado.

**Elaborado por:**  
Multiaseo Guachetá S.A.S  
Carrera 1 con calle 5, plaza central  
Guachetá, Cundinamarca, Colombia.  
Celular: 3138309301




**AROMATIZANTE**

**Ingredientes:** Agua, Etanol, Fragancia, Problend, Ciacogal.

**Precauciones y recomendaciones:** Evítese el contacto con las mucosas, ojos, boca. En caso de ingestión acudir al médico. Mantenga fuera del alcance de los niños. Consérvese bien tapado.

**Elaborado por:**  
Multiaseo Guachetá S.A.S  
Carrera 1 con calle 5, plaza central  
Guachetá, Cundinamarca, Colombia.  
Celular: 3138309301




## JABÓN LÍQUIDO DE MANOS

**Ingredientes:** Agua, GlucoPON, Glicerina, Procide, Problem, Fragancia Cocoamida líquida, Colorante.

**Precauciones y recomendaciones:** solo para uso externo. Evítese el contacto con las mucosas, ojos, boca. En caso de ingestión acudir al médico. Suspenda su uso si observa una reacción desfavorable Mantenga fuera del alcance de los niños. Consérvese bien tapado.

**Elaborado por:**  
Multiaseo Guachetá S.A.S  
Carrera 1 con calle 5, plaza central  
Guachetá, Cundinamarca, Colombia.  
Celular: 3138309301

**CONT.  
NETO  
500 ml**



## Anexo R. Cotizaciones

Inicio > Desktops y All-in-one > Lenovo > Serie V > Lenovo V130 20" All-in-One - Black

### Lenovo V130 AIO (19.5", Intel)

La potencia y el espacio para lograr mejores resultados

La V130 AIO de Lenovo es todo lo que promete - es potente, rápida y segura. Con un procesador y una memoria de vanguardia, más el almacenamiento opcional de última generación (no disponible en todos los modelos), esta PC que ahorra espacio resultó ofrecer un rendimiento y una fiabilidad excepcionales. Fácil de implementar, usar y gestionar; puede aumentar tu productividad sin que gastes un dineral. La cámara y la unidad óptica son opcionales.

**Desde: \$1.160.723**  
Impuestos incluidos

[VER MODELOS](#)




Nuevo - 5 vendidos

**Mesa De Trabajo  
Acero inoxidable 304  
Carnicerías, restaurantes**



**\$ 410.000**

36 cuotas de \$ 11.389



Más información

Entrega a acordar con el vendedor  
Medellín, Antioquia  
[Consultar costos](#)

Cantidad: 1 unidad (4 disponibles)

[Comprar](#)

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas



1672 vendidos

**Silla Ecocuero** ♥

★★★★★ 129 opiniones

**\$ 109.900**

36 cuotas de \$ 3.053

VISA

Más información

Envío gratis a nivel nacional  
Conoce los tiempos y las formas de envío.  
[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad: 1 unidad ▼ (94 disponibles)

**Comprar**

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

Sumas 54 Mercado Puntos.



Usado - 4 vendidos

**Mezclador Agitador Detergente Jabon 1 Hp 900 Rpm** ♥

**\$ 50.000**

Pagá en hasta 12 cuotas

VISA

Más información

Entrega a acordar con el vendedor  
martin coronado, Buenos Aires  
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 unidad ▼ (6 disponibles)

**Comprar ahora**

Compra Protegida, recibí el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.



Nuevo - 19 vendidos

**Mesa De Madera Pino Nueva**

★★★★★ 1 opinión

**\$ 110.000**

36 cuotas de \$ 3.056

VISA

Más información

Envío gratis a nivel nacional  
Conoce los tiempos y las formas de envío.  
[Calcular cuándo llega](#)

¡Último disponible!



Nuevo - 11 vendidos

**Escritorio Centro De Trabajo En L + Silla Gerencial** ♥

**\$ 373.900**

36 cuotas de \$ 10.386

VISA

Más información

Entrega a acordar con el vendedor  
Bogotá, Bogotá D.C.  
[Consultar costos](#)

Cantidad: 1 unidad ▼ (2 disponibles)

**Comprar**

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas



Usado - 8 vendidos

**Estante Metalico 5  
Bandejas Organiza  
Almacen Bodega Deposito**



\$ 124.000

36 cuotas de \$ 3.444



Más información

Entrega a acordar con el vendedor  
Fusagasugá, Cundinamarca  
[Consultar costos](#)

¡Único disponible!

[Comprar](#)



Usado - 16 vendidos

**Caneca De 55 Galones  
Plástica En Polietileno  
Destapada**



\$ 55.000

36 cuotas de \$ 1.528



Más información

Entrega a acordar con el vendedor  
Bogotá, Bogotá D.C.  
[Consultar costos](#)

¡Último disponible!

[Comprar](#)

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.



Nuevo

**Balde De 20 Litros Con  
Tapa Y Manija Nuevos**



\$ 9.500

12 cuotas de \$ 792 sin interés



Más información

Entrega a acordar con el vendedor  
Barrios Unidos, Bogotá D.C.  
[Consultar costos](#)

¡Único disponible!

[Comprar](#)

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

Sumar a Mi carrito



**Base Soporte Tubo Nevera  
Estufa Lavadora ¡ Triple  
Rueda !**



★★★★★ 4 opiniones

\$ 23.900

36 cuotas de \$ 664



Más información

Envío a nivel nacional  
Conoce los tiempos y las formas de envío.  
[Calcular costos](#)

Cantidad: 1 unidad (3 disponibles)



Señales de evacuación o condición de seguridad



Nuevo - 275 vendidos

Extintor Polvo Químico  
Abc 10lb Multipropósito  
+gancho+señal

★★★★★ 3 opiniones

\$ 35.000

36 cuotas de \$ 972



Más información

Envío a nivel nacional  
Conoce los tiempos y las formas de envío.  
[Calcular costos](#)

Cantidad: 1 unidad (58 disponibles)

Comprar

Nuevo - 1642 vendidos

Señalización Industrial  
Empresas Edificios.  
Señales Y Avisos

★★★★★ 1 opinión

\$ 1.650

12 cuotas de \$ 138 sin interés



Más información

Envío a nivel nacional  
Conoce los tiempos y las formas de envío.  
[Calcular costos](#)

Cantidad: 1 unidad (999 disponibles)

Comprar

Nuevo

Cinta Demarcacion Para  
Piso

\$ 30.000

36 cuotas de \$ 833



Más información

Envío a nivel nacional  
Conoce los tiempos y las formas de envío.  
[Calcular costos](#)

¡Único disponible!

Comprar

Compra Protegida, recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.



Nuevo - 2 vendidos

### Locker Metalico De 9 Puertas Para Oficina O Bodega



\$ 570.000

36 cuotas de \$ 15.833



[Más información](#)

Envío gratis a nivel nacional

Conoce los tiempos y las formas de envío.

[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad: 1 unidad (18 disponibles)

Comprar



### Kit Para Derrame De Emergencia 10 Galones



★★★★★ 1 opinión

\$ 100.000

36 cuotas de \$ 2.778



[Más información](#)

Lo retiro en el domicilio del vendedor

Conoce los tiempos y las formas de envío

[Calcular cuándo llega](#)

Cantidad: 1 Unidad (47 disponibles)

Comprar



### Ducha Torrencial De Emergencia Seguridad Industrial Quimicos



\$ 359.000

12 cuotas de \$ 29.917 sin interés



[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor

Medellin, Antioquia

[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad (5 disponibles)

Comprar

## Anexo S. Crédito Financiero

N	Valor de cuota	Intereses	Abono a capital	Saldo	N	Valor de cuota	Intereses	Abono a capital	Saldo
0				\$29.890.143	20	\$975.736	\$ 137.855	\$837.882	\$ 14.479.312
1	\$975.736	\$ 269.011	\$706.725	\$29.183.418	21	\$975.736	\$ 130.314	\$ 845.423	\$ 13.633.890
2	\$975.736	\$ 262.651	\$ 713.086	\$ 28.470.332	22	\$975.736	\$122.705	\$ 853.031	\$ 12.780.858
3	\$975.736	\$256.233	\$ 719.503	\$27.750.829	23	\$975.736	\$115.028	\$ 860.709	\$ 11.920.150
4	\$975.736	\$249.757	\$725.979	\$27.024.850	24	\$975.736	\$107.281	\$ 868.455	\$ 11.051.695
5	\$975.736	\$ 243.224	\$732.513	\$26.292.337	25	\$975.736	\$99.465	\$ 876.271	\$ 10.175.424
6	\$975.736	\$236.631	\$ 739.105	\$25.553.232	26	\$975.736	\$91.579	\$ 884.158	\$ 9.291.266
7	\$975.736	\$ 229.979	\$ 745.757	\$24.807.475	27	\$975.736	\$83.621	\$ 892.115	\$ 8.399.151
8	\$975.736	\$223.267	\$ 752.469	\$ 24.055.005	28	\$975.736	\$ 75.592	\$ 900.144	\$ 7.499.007
9	\$975.736	\$216.495	\$ 759.241	\$23.295.764	29	\$975.736	\$ 67.491	\$ 908.245	\$ 6.590.762
10	\$975.736	\$209.662	\$ 766.075	\$ 22.529.690	30	\$975.736	\$59.317	\$ 916.420	\$ 5.674.342
11	\$975.736	\$ 202.767	\$ 772.969	\$21.756.720	31	\$975.736	\$51.069	\$ 924.667	\$ 4.749.675
12	\$975.736	\$ 195.810	\$ 779.926	\$ 20.976.794	32	\$975.736	\$42.747	\$ 932.989	\$ 3.816.685
13	\$975.736	\$188.791	\$ 786.945	\$ 20.189.849	33	\$975.736	\$34.350	\$ 941.386	\$ 2.875.299
14	\$975.736	\$181.709	\$ 794.028	\$19.395.821	34	\$975.736	\$ 25.878	\$ 949.859	\$ 1.925.441
15	\$975.736	\$174.562	\$ 801.174	\$18.594.647	35	\$975.736	\$17.329	\$ 958.407	\$ 967.033
16	\$975.736	\$167.352	\$ 808.385	\$17.786.263	36	\$975.736	\$8.703	\$ 967.033	-\$ 0
17	\$975.736	\$160.076	\$ 815.660	\$16.970.603	Pago Total de Interés				\$5.236.367
18	\$975.736	\$ 152.735	\$ 823.001	\$16.147.602	Pago Abono a Capital				\$29.890.143
19	\$975.736	\$ 145.328	\$ 830.408	\$15.317.194	Pago Total Crédito				<b>\$ 35.126.510</b>