

INFORME DE CONSULTORÍA:

Aplicación de técnicas estadísticas y de costeo en MiPymes de la región

Empresa: ALUTEMP

MARIA ALEJANDRA JAIMES QUINTANILLA

YULIAN HERNANDO ROJAS MAYOR

MARISOL OVALLES CAICEDO

Docentes consultores del grupo de investigación GIPROCAL de las Unidades
Tecnológicas de Santander

Bucaramanga, noviembre de 2019

Contenido

1. Resumen	3
2. Objetivos de la consultoría	4
2.1. Objetivo General.....	4
2.2. Objetivos Específicos	4
3. Resultados y productos.....	5
3.1. Resultados de la consultoría.....	5
1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA.....	5
1.1. PRECIOS DE VENTA.....	6
1.2. SALARIOS	15
1.3. MAQUINARIA EXISTENTE DE LA EMPRESA.....	15
1.4. INFORMACIÓN CONTABLE Y FINANCIERA	20
1.5. PORTAFOLIO DE PRODUCTOS ALUTEMP	24
3.2. Productos derivados de la consultoría	28
3.2.1 SISTEMA DE COSTEO.....	28
3.2.1.1 MATERIA PRIMA, MANO DE OBRA Y CIF.....	28
3.2. ANALISIS DEL SISTEMA DE COSTEO Y PRECIO DE VENTA.....	30
CONTEXTO DEL SECTOR ECONOMICO EN EL MEDIO LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL.....	31
1.6. PRINCIPALES INDICADORES DE PRODUCCIÓN Y VENTAS QUE MANEJA LA EMPRESA.	33
1.7. RECOLECCIÓN HISTÓRICA DE DATOS Y ANALISIS DE TENDENCIAS.	34
4. Conclusiones y recomendaciones.....	36
5. Anexos.....	37
6. Bibliografía.....	38

1. Resumen

El informe que se presenta a continuación corresponde al cierre de la consultoría realizada en la empresa ALUTEMP y tiene como propósito presentar los resultados y el cumplimiento de los objetivos. La ejecución de ésta, se desarrolló entre el 01 de agosto hasta el 21 de noviembre del año 2019 según acuerdo de cooperación firmado por las partes.

En primer lugar, en todo el proceso de conocimiento y la recolección de información necesaria para la elaboración del proyecto, se realizan cuatro visitas directamente donde se encuentra ubicado el sitio de la elaboración de los productos, y esto acompañado de llamadas telefónicas para la adquisición de mayor información por parte de la empresa. La investigación y trabajo de campo se refiere al análisis e implementación de una herramienta de costeo eficaz que ayude al empresario en su labor diario, Para esto se realizó una evaluación exhaustiva del actual sistema de costeo, se dio un concepto y se señaló cual es el sistema adecuado según las necesidades y características de la empresa. El sistema de costeo que se eligió fue por órdenes de producción , ya que según las características y análisis previos es el procedimiento que más se acomoda a los requerimientos, permite reunir separadamente cada uno de los elementos del costo para cada orden de producción, ya sea terminada o en proceso de transformación, Es posible y resulta práctico subdividir la producción, de acuerdo con las necesidades de cada empresa, La producción se hace generalmente sobre pedidos formulado por los clientes. Por otro lado, se realizó un análisis macroeconómico del sector y se señalaron fortalezas y debilidades lo cual se refleja en el entorno y se deja una herramienta en Excel.

Finalmente, es importante la realización de esta investigación para que el empresario obtenga una visión clara de los diferentes factores que pueden llevar a cabo un crecimiento o decadencia de su empresa y como se ve afectada por diferentes contextos como el proceso productivo y el entorno económico en que esta se encuentra.

2. Objetivos de la consultoría

2.1. Objetivo General

Prestar los servicios de consultoría científica relacionada con la aplicación de técnicas estadísticas y de costeo a los procesos y productos de la empresa.

2.2. Objetivos Específicos

1. Realizar la recolección de la información estadística y de costos de la empresa para luego efectuar el arreglo y clasificación de los datos según los lineamientos de cada corte definidos en los planes de curso.
2. Determinar el impacto de las variables que afectan el desarrollo de la organización, empresa, sector o unidad productiva utilizando las herramientas de la estadística.
3. Diagnosticar el sistema actual de costos de la empresa y plantear un nuevo modelo de costeo que se ajuste al tipo de producción y al tamaño de esta o mejorar el actual sistema de costos.
4. Desarrollar una hoja de cálculo en Excel para el procesamiento de información en la construcción y análisis del sistema de costeo relacionado con las actividades productivas y que permita partiendo de unos resultados graficar indicadores de interés para la empresa.

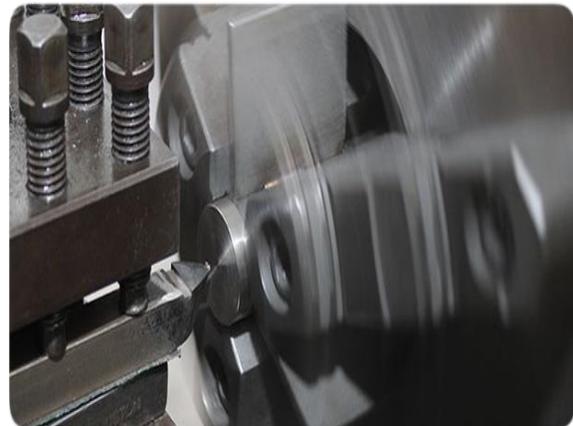
3. Resultados y productos

3.1. Resultados de la consultoría

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA



ALUTEMP es una empresa Colombiana que aborda el sector metalmecánico especializada en la fabricación de accesorios en acero inoxidable para la instalación de vidrio templado utilizado en puertas, fachadas, pasamanos, divisiones de baño y todo lo relacionado con el diseño arquitectónico, brindando nuestros mejores estándares de calidad y servicio.



1.1 PRECIOS DE VENTA

Se manejan dos tipos de precios, al mayor y al detal.

CODIGO	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUIDOR		DETAL	
		VALOR CON FACTURA	VALOR CON REMISION	VALOR CON FACTURA	VALOR CON REMISION
ACCESORIOS PARA FACHADAS					
TOR 0001	ARAÑA DE 3 PUNTOS	\$ 77.540	\$ 71.676	\$ 85.294	\$ 78.843
TOR 0002	ARAÑA DE 3 PUNTOS PARA CONTRAFUERTE	\$ 98.393	\$ 90.952	\$ 108.232	\$ 100.047
TOR 0003	ARAÑA DE 4 PUNTOS	\$ 99.722	\$ 92.180	\$ 109.694	\$ 101.398
TOR 0004	ARAÑA DE 4 PUNTOS PARA CONTRAFUERTE	\$ 115.029	\$ 106.329	\$ 126.532	\$ 116.962
TOR 0005	ARTICULACION EJE 1/2"	\$ 9.601	\$ 8.875	\$ 10.561	\$ 9.762
BISAGRAS PARA PUERTAS Y DIVIBAÑOS					
TOR 0006	BISAGRA DOBLE 28/40	\$ 44.634	\$ 41.258	\$ 49.097	\$ 45.384
TOR 0007	BISAGRA DOBLE BOTON	\$ 30.809	\$ 28.479	\$ 33.890	\$ 31.327
TOR 0008	BISAGRA SENCILLA 28/40	\$ 21.396	\$ 19.778	\$ 23.536	\$ 21.756
TOR 0009	BISAGRA SENCILLA 28/40 A TUBO	\$ 21.134	\$ 19.536	\$ 23.247	\$ 21.489
TOR 0010	BISAGRA SENCILLA BOTON	\$ 17.455	\$ 16.135	\$ 19.201	\$ 17.748
TOR 0011	BISAGRA EN T	\$ 52.079	\$ 48.140	\$ 57.287	\$ 52.954
ACCESORIOS PARA PUERTAS					
TOR 0012	BOTELLA DE GIRO ECO (2 PUNTOS)	\$ 52.065	\$ 48.127	\$ 57.272	\$ 52.940
TOR 0013	BOTELLA DE GIRO TIPO PESADO 2"	\$ 75.060	\$ 69.383	\$ 82.566	\$ 76.322
TOR	BOTELLA DE GIRO TIPO LIVIANO	\$	\$	\$	\$

0014	(1.1/2")	62.623	57.887	68.885	63.675
TOR	BOTELLA DESLIZANTE TIPO	\$	\$	\$	\$
0015	LIVIANO 1 1/2"	58.997	54.535	64.897	59.989
TOR	BOTELLA DESLIZANTE	\$	\$	\$	\$
0016	REFORZADA (DOBLE RODACHINA)	85.656	79.178	94.222	87.096
TOR	TUBO BOTELLA 2"	\$	\$	\$	\$
0017		41.888	38.720	46.077	42.592
TOR	DISTANCIADOR DE 1" PARA TUBO	\$	\$	\$	\$
0018	BOTELLA	10.446	9.656	11.491	10.622
TOR	KIT PIVOTES TUBO BOTELLA	\$	\$	\$	\$
0019		49.752	45.989	54.727	50.588
TOR	TUBO BOTELLA 1 1/2"	\$	\$	\$	\$
0020		33.558	31.020	36.914	34.122
BOTONES HALADERAS					
TOR	BOTON HALADERA PESADO 3/4"	\$	\$	\$	\$
0021		10.624	9.821	11.686	10.803
TOR	BOTON HALADERA LIVIANO 5/8"	\$	\$	\$	\$
0022		9.168	8.475	10.085	9.322
TOR	JUEGO DE BOTONES PARA	\$	\$	\$	\$
0023	TOALLERO	18.957	17.523	20.853	19.276
CARROS DIVIBAÑOS					
TOR	CARRO DIVIBAÑO 8 MM (UND)	\$	\$	\$	\$
0024		36.087	33.358	39.696	36.694
TOR	CARRO ANTIRUIDO (PAR)	\$	\$	\$	\$
0025		50.662	46.830	55.728	51.513
TOR	CARRO DIALAN (UND)	\$	\$	\$	\$
0026		10.363	9.579	11.399	10.537
CERRADURAS PARA PUERTAS					
TOR	CERRADURA CENTRAL	\$	\$	\$	\$
0027		100.329	92.741	110.362	102.015
TOR	CERRADURA CENTRAL	\$	\$	\$	\$
0028	PICOLORO	99.047	91.556	108.952	100.712
TOR	CERRADURA DE PISO	\$	\$	\$	\$
0029		95.617	88.385	105.179	97.224
TOR	CERRADURA DE PISO PICOLORO	\$	\$	\$	\$
0030		98.830	91.355	108.713	100.491
TOR	CERRADURA DE POMO	\$	\$	\$	\$

0031		93.719	86.631	103.091	95.294
TOR 0032	CERRADURA DE PALANCA	\$ 96.629	\$ 89.321	\$ 106.292	\$ 98.253
TOR 0033	CERRADURA PASATULA	\$ 46.871	\$ 43.326	\$ 51.558	\$ 47.659
CHAPETAS PARA FIJOS					
TOR 0034	CHAPETA DADO 35/35 DOBLE A GRADOS	\$ 34.729	\$ 32.102	\$ 38.202	\$ 35.313
TOR 0035	CHAPETA DADO 35/35	\$ 17.379	\$ 16.065	\$ 19.117	\$ 17.671
TOR 0036	CHAPETA FIJA BOTON	\$ 13.327	\$ 12.319	\$ 14.660	\$ 13.551
TOR 0037	CHAPETA FIJA DOBLE A GRADOS BOTON	\$ 26.037	\$ 24.068	\$ 28.641	\$ 26.475
TOR 0038	CHAPETA FIJA PARA KIT DE 6MM K 3/16"	\$ 6.997	\$ 6.468	\$ 7.697	\$ 7.115
TOR 0039	CHAPETA FIJA PARA KIT DE 8MM K 3/16"	\$ 8.622	\$ 7.970	\$ 9.484	\$ 8.767
DISTANCIADORES					
TOR 0040	DISTANCIADORES DE 1" HASTA 50MM	\$ 11.600	\$ 10.723	\$ 12.760	\$ 11.795
TOR 0041	DISTANCIADORES DE 1 1/2" HASTA 50MM	\$ 21.125	\$ 19.527	\$ 23.238	\$ 21.480
ESQUINEROS PARA PUERTAS					
TOR 0042	ESCUDO CERRADURA CENTRAL	\$ 58.727	\$ 54.285	\$ 64.600	\$ 59.714
TOR 0043	ESCUDO CERRADURA DE PISO	\$ 56.311	\$ 52.052	\$ 61.942	\$ 57.257
TOR 0044	ESQUINERO INFERIOR PIVOTE	\$ 36.396	\$ 33.643	\$ 40.036	\$ 37.008
CODIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR CON FACTURA	VALOR CON REMISION	VALOR CON FACTURA	VALOR CON REMISION
TOR 0045	ESQUINERO INFERIOR CON CUADRANTE	\$ 44.767	\$ 41.381	\$ 49.244	\$ 45.519
TOR 0046	ESQUINERO SUPERIOR PIVOTE	\$ 36.396	\$ 33.643	\$ 40.036	\$ 37.008

FALLEBAS PARA PUERTAS					
TOR 0047	FALLEBA 50/50	\$ 30.970	\$ 28.628	\$ 34.067	\$ 31.491
TOR 0048	FALLEBA 50/50 + BOTON HALADERA	\$ 39.977	\$ 36.954	\$ 43.975	\$ 40.649
TOR 0049	FALLEBA TUBO + BOTON HALADERA	\$ 32.197	\$ 29.762	\$ 35.417	\$ 32.738
TOR 0050	FALLEBA DE TUBO	\$ 26.197	\$ 24.216	\$ 28.817	\$ 26.637
GUIA PARA PISO					
TOR 0051	GUIAS DE PISO EN TORRE DE 5/8"	\$ 12.643	\$ 11.687	\$ 13.907	\$ 12.855
TOR 0052	GUIA SENCILLA MEDIA LUNA	\$ 9.746	\$ 9.009	\$ 10.721	\$ 9.910
TOR 0053	GUIA DOBLE MEDIA LUNA	\$ 13.495	\$ 12.474	\$ 14.845	\$ 13.722
TOR 0054	GUIAS DE PISO EN TORRE DE 1"	\$ 19.497	\$ 18.022	\$ 21.447	\$ 19.825
KIT PARA DIVISIONES DE BAÑO					
TOR 0055	KIT DISCO DE 8MM CON BOTON HALADERA (hasta 1,5 mts)	\$ 110.000	\$ 101.681	\$ 110.000	\$ 101.681
TOR 0056	KIT DISCO DE 8MM CON TOALLERO (hasta 1,5 mts)	\$ 130.000	\$ 120.168	\$ 130.000	\$ 120.168
TOR 0057	KIT DESLIZANTE DE 8 MM CON BOTON HALADERA (hasta 1,5 mts)	\$ 130.000	\$ 120.168	\$ 130.000	\$ 120.168
TOR 0058	KIT DESLIZANTE DE 8 MM CON BOTON HALADERA SIN TUBO	\$ 85.067	\$ 78.633	\$ 85.067	\$ 78.633
TOR 0059	KIT DESLIZANTE DE 8 MM CON TOALLERO (hasta 1,5 mts)	\$ 150.000	\$ 138.655	\$ 150.000	\$ 138.655
TOR 0060	KIT DESLIZANTE DE 8 MM CON TOALLERO SIN TUBO	\$ 105.604	\$ 97.617	\$ 105.604	\$ 97.617
TOR 0061	KIT BATIENTE CON BOTON (PEDIDOS>10 UNIDADES)	\$ 108.501	\$ 100.295	\$ 108.501	\$ 100.295
TOR 0062	KIT BATIENTE ECO CON BOTON (PEDIDOS>10 UNIDADES)	\$ 74.857	\$ 69.196	\$ 74.857	\$ 69.196
TOR 0063	KIT BATIENTE CON MARIPOSA (PEDIDOS>10 UNIDADES)	\$ 114.654	\$ 105.983	\$ 114.654	\$ 105.983

TOR 0064	KIT BATIENTE ECO CON MARIPOSA (PEDIDOS>10 UNIDADES)	\$ 95.778	\$ 88.534	\$ 95.778	\$ 88.534
TOR 0065	KIT ANTIRUIDO DE 8MM CON BOTON HALADERA (hasta 1,5 mts)	\$ 120.000	\$ 110.924	\$ 120.000	\$ 110.924
TOR 0066	KIT ANTIRUIDO DE 8MM CON TOALLERO (hasta 1,5 mts)	\$ 140.000	\$ 129.412	\$ 140.000	\$ 129.412
TOR 0067	KIT RECTANGULAR TIPO PESADO CON BOTON (hasta 1,5 mts)	\$ 210.704	\$ 194.768	\$ 210.704	\$ 194.768
TOR 0068	KIT RECTANGULAR TIPO PESADO CON TOALLERO (hasta 1,5 mts)	\$ 234.704	\$ 216.953	\$ 234.704	\$ 216.953
TOR 0069	KIT RECTANGULAR TIPO LIVIANO CON BOTON (hasta 1,5 mts)	\$ 180.000	\$ 166.387	\$ 180.000	\$ 166.387
TOR 0070	KIT RECTANGULAR TIPO LIVIANO CON TOALLERO (hasta 1,5 mts)	\$ 200.000	\$ 184.874	\$ 200.000	\$ 184.874
MANIJAS PARA PUERTAS					
TOR 0071	MANIJA TIPO ROMA SENCILLA 20/40	\$ 33.826	\$ 31.268	\$ 37.209	\$ 34.395
TOR 0072	MANIJA TIPO ROMA SENCILLA 40/60	\$ 39.538	\$ 36.548	\$ 43.492	\$ 40.203
TOR 0073	MANIJA TIPO ROMA SENCILLA 60/80	\$ 44.592	\$ 41.219	\$ 49.051	\$ 45.341
TOR 0074	MANIJA TIPO ROMA SENCILLA 80/100	\$ 50.304	\$ 46.499	\$ 55.334	\$ 51.149
TOR 0075	MANIJA TIPO ROMA DOBLE 20/40	\$ 45.833	\$ 42.367	\$ 50.416	\$ 46.603
TOR 0076	MANIJA TIPO ROMA DOBLE 40/60	\$ 53.758	\$ 49.692	\$ 59.134	\$ 54.661
TOR 0077	MANIJA TIPO ROMA DOBLE 60/80	\$ 65.182	\$ 60.252	\$ 71.700	\$ 66.277
TOR 0078	MANIJA TIPO ROMA DOBLE 80/100	\$ 76.606	\$ 70.812	\$ 84.267	\$ 77.893
TOR 0079	MANIJA TIPO ROMA DOBLE 100/120	\$ 80.988	\$ 74.863	\$ 89.087	\$ 82.349
TOR 0080	MANIJA TIPO ROMA DOBLE 130/150	\$ 96.753	\$ 89.436	\$ 106.428	\$ 98.379
TOR	MANIJA TIPO ROMA DOBLE	\$	\$	\$	\$

0081	140/160	93.138	86.094	102.452	94.703
TOR	MANIJA TIPO ROMA DOBLE	\$	\$	\$	\$
0082	160/180	97.842	90.442	107.626	99.486
TOR	MANIJA TIPO ROMA DOBLE	\$	\$	\$	\$
0083	180/200	106.981	98.890	117.679	108.779
TOR	MANIJA DOBLE PEQUEÑA 13/21	\$	\$	\$	\$
0084	TUBO 3/4 "	31.887	29.475	35.076	32.423
TOR	MANIJA SENCILLA PEQUEÑA 13/21	\$	\$	\$	\$
0085	TUBO DE 3/4"	21.463	19.840	23.609	21.824
TOR	MANIJA MARIPOSA	\$	\$	\$	\$
0086		30.059	27.786	33.065	30.564
TOR	MANIJA GIRATORIA	\$	\$	\$	\$
0087		30.381	28.083	33.419	30.892
TOR	MONEDA DE 1,1/2"	\$	\$	\$	\$
0088		12.029	11.119	13.232	12.231
ACCESORIOS PARA PASAMANOS					
TOR	PASAMANOS BARANDILLA	\$	\$	\$	\$
0089	LIVIANO ML	210.000	194.118	231.000	213.529
TOR	PASAMANOS BARANDILLA	\$	\$	\$	\$
0090	PESADO ML	230.000	212.605	253.000	233.866
TOR	PARAL PASAMANOS 2"CON DOS	\$	\$	\$	\$
0091	PUNTOS DOBLES (HASTA 1000MM)	124.168	114.777	136.585	126.255
TOR	PARAL PASAMANOS 2"CON DOS	\$	\$	\$	\$
0092	PUNTOS SENCILLOS (HASTA 1000MM)	98.461	91.014	108.307	100.116
TOR	TERMINALES PARA TUBOS	\$	\$	\$	\$
0093	(FLANCHE - PLAFON - TAPA - TAPON)	10.000	9.244	11.000	10.168
TOR	TUBO DESLIZAMANOS 2" METRO	\$	\$	\$	\$
0094	LINEAL	31.416	29.040	34.558	31.944
TOR	TUBO PASAMANOS DE 2" A	\$	\$	\$	\$
0095	PARED METRO LINEAL	67.128	62.051	73.841	68.256
TOR	PARAL PASAMANOS 1 1/2"CON	\$	\$	\$	\$
0096	DOS PUNTOS DOBLES (HASTA 1000MM)	111.253	102.839	122.378	113.123
TOR	PARAL PASAMANOS 1 1/2"CON	\$	\$	\$	\$

0097	DOS PUNTOS SENCILLOS (HASTA 1000MM)	82.924	76.652	91.216	84.318
CODIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR CON FACTURA	VALOR CON REMISION	VALOR CON FACTURA	VALOR CON REMISION
TOR 0098	PARAL CERRAMIENTO 2" CON DOS PUNTOS DOBLES (HASTA 1200 MM)	\$ 125.845	\$ 116.327	\$ 138.430	\$ 127.960
TOR 0099	PARAL CERRAMIENTO 2" CON DOS PUNTOS SENCILLOS (HASTA 1200MM)	\$ 100.139	\$ 92.565	\$ 110.153	\$ 101.822
PIVOTES PARA FACHADAS					
TOR 0100	PIVOTE SUPERIOR O INFERIOR	\$ 10.123	\$ 9.357	\$ 11.135	\$ 10.293
TOR 0101	PISTOLA DE GIRO MURO	\$ 52.060	\$ 48.123	\$ 57.266	\$ 52.935
TOR 0102	PISTOLA DE GIRO VIDRIO	\$ 70.545	\$ 65.210	\$ 77.600	\$ 71.731
PORTA CARRO PARA FACHADAS DESLIZANTES					
TOR 0103	PORTA CARRO MAS CARRO DUCASSE	\$ 58.519	\$ 54.093	\$ 64.371	\$ 59.503
PULPOS PARA FACHADAS					
TOR 0104	PULPO DE GIRO A MURO	\$ 60.297	\$ 55.737	\$ 66.327	\$ 61.310
TOR 0105	PULPO DE GIRO A VIDRIO	\$ 80.507	\$ 74.418	\$ 88.558	\$ 81.860
PUNTOS SENCILLOS					
TOR 0106	PUNTO SENCILLO 44 MM ESTÁNDAR 1" VASTAGO DE 1/2"	\$ 15.770	\$ 14.577	\$ 17.347	\$ 16.035
TOR 0107	PUNTO SENCILLO EN PLATINA	\$ 12.714	\$ 11.752	\$ 13.985	\$ 12.928
TOR 0108	ANILLO PUNTO SENCILLO	\$ 22.910	\$ 21.177	\$ 25.201	\$ 23.295
TOR 0109	ANILLO PUNTO DOBLE	\$ 35.908	\$ 33.192	\$ 39.499	\$ 36.511
RECIBIDORES PARA CERRADURAS					
TOR	RECIBIDOR CENTRAL GRANDE	\$	\$	\$	\$

0110		44.375	41.019	48.813	45.121
TOR	RECIBIDOR CENTRAL PEQUEÑO	\$	\$	\$	\$
0111		30.006	27.737	33.007	30.510
TOR	RECIBIDOR CENTRAL PICOLORO	\$	\$	\$	\$
0112		48.638	44.959	53.502	49.455
TOR	RECIBIDOR DE PISO CON CERROJO	\$	\$	\$	\$
0113		52.682	48.698	57.950	53.567
TOR	RECIBIDOR DE PISO PEQUEÑO	\$	\$	\$	\$
0114		26.079	24.107	28.687	26.517
TOR	RECIBIDOR DE PISO PICOLORO CON CERROJO	\$	\$	\$	\$
0115		61.854	57.176	68.039	62.894
TOR	RECIBIDOR PARA FALLEBA 50/50	\$	\$	\$	\$
0116		30.527	28.218	33.580	31.040
RIEL PARA FACHADAS PLEGABLES					
TOR	RIEL PARA CARRO DUCASSE POR METRO LINEAL	\$	\$	\$	\$
0117		46.500	42.983	51.150	47.282
TOR	TUBO RIEL DE 1 1/4"	\$	\$	\$	\$
0118		45.617	42.167	50.179	46.384
TOALLEROS PARA DIVIBAÑOS					
TOR	TOALLERO PARA DIVISION DE BAÑO PUNTOS EN 3/4"	\$	\$	\$	\$
0119		29.488	27.258	32.437	29.984
TOR	TOALLERO PARA DIVISION DE BAÑO PUNTOS EN 5/8"	\$	\$	\$	\$
0120		24.182	22.353	26.600	24.588
TOPE EN PLATINA					
TOR	TOPE MONTANTE EN PLATINA	\$	\$	\$	\$
0121		10.627	9.823	11.690	10.806
TOR	TOPE A MURO	\$	\$	\$	\$
0122		10.627	9.823	11.690	10.806
UNIONES PARA PASAMANOS					
TOR	ROTULA	\$	\$	\$	\$
0123		31.683	29.287	34.851	32.215
TOR	UNION DOBLE A 180°	\$	\$	\$	\$
0124		25.996	24.030	28.596	26.433
TOR	UNION TRIPLE	\$	\$	\$	\$
0125		53.062	49.049	58.368	53.954
ZOCALOS (ABM)					
TOR	ZOCALO DE 9 CM CON	\$	\$	\$	\$

0126	CERRADURA	195.000	180.252	214.500	198.277
TOR 0127	ZOCALO DE 9 CM CON RECIBIDOR	\$ 151.000	\$ 139.580	\$ 166.100	\$ 153.538
TOR 0128	ZOCALO DE 9 CM CON TAPA	\$ 135.294	\$ 125.062	\$ 148.823	\$ 137.568
TOR 0129	ZOCALO DE 10 CM CON TAPA	\$ 83.609	\$ 77.286	\$ 91.970	\$ 85.014
TOR 0130	BASE PARA ZOCALO	\$ 37.200	\$ 34.387	\$ 40.920	\$ 37.825
TOR 0131	PIVOTE SUP E INF	\$ 27.139	\$ 25.086	\$ 29.853	\$ 27.595
TOR 0132	EMPAQUE ZOCALO	\$ 12.000	\$ 11.092	\$ 13.200	\$ 12.202
TOR 0133	PERFIL F	\$ 19.706	\$ 18.216	\$ 21.677	\$ 20.037
OTROS					
TOR 0134	BISAGRA HIDRAULICA SPEEDY M68	\$ 300.000	\$ 277.311	\$ 300.000	\$ 277.311
TOR 0135	PERFIL BURBUJA (6 - 8 - 10)	\$ 8.000	\$ 7.395	\$ 8.000	\$ 7.395
TOR 0136	RIEL CON TAPA (TRANSPARENTE O GRIS * 2,00 MT)	\$ 20.000	\$ 18.487	\$ 20.000	\$ 18.487
VIDRIOS					
TOR 0137	VIDRIO INCOLORO 10 MM TEMPLADO	\$ 104.400	\$ 104.400	\$ 104.400	\$ 104.400
TOR 0138	VIDRIO INCOLORO 8 MM TEMPLADO	\$ 79.200	\$ 79.200	\$ 79.200	\$ 79.200
TOR 0139	VIDRIO INCOLORO 6 MM TEMPLADO	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000
TOR 0140	VIDRIO INCOLORO 5 MM TEMPLADO	\$ 50.400	\$ 50.400	\$ 50.400	\$ 50.400
TOR 0141	VIDRIO INCOLORO 4 MM TEMPLADO	\$ 45.600	\$ 45.600	\$ 45.600	\$ 45.600

1.2 SALARIOS ADMINISTRATIVOS

N°	NOMBRE	CEDULA	SALARIO	CARGO	F INGRESO
1.	Yinneth Álvarez	37.548.546	\$925.148	Aux. Contable	01/03/2018
2.	Angie Barón	1.098.756.721	\$1'100.000	Diseño	02/03/2017

PRODUCCIÓN

N°	NOMBRE	CEDULA	SALARIO	CARGO	F INGRESO
1.	Brayan Acuña	1.098.767.381	\$925.148	Pulidor	15/08/2018
2.	Ferney Fiallo	1.098.665.775	\$1'024.171	Armador	5/09/2019
3.	Genaro Gutierrez	5.687.628	\$925.148	Auxiliar	4/05/2019
4.	Jairo Gutierrez	91.520.162	\$1'078.519	Tornero	16/07/2019
5.	Carlos Martínez	1.098.785.662	\$1'024.171	Taladro	19/04/2017
6.	Gianfranko Sanabria	1.098.782.172	\$1'024.171	Tornero	24/03/2017
7.	Andrés Uribe	1.099.372.597	\$1'078.519	Soldador	4/10/2017
8.	Ivan Uribe	1.099.367.871	\$1'100.000	Jefe de Planta	9/06/2015

1.3. MAQUINARIA EXISTENTE DE LA EMPRESA

TORNOS



Los tornos son usados para:

- **TORNEADO:** Con esta operación se mecaniza el exterior de la pieza para reducir su diámetro o para quitar las imperfecciones que pueda tener.
- **REFRENTADO:** Principalmente consiste en mecanizar la parte frontal de la pieza para quitar imperfecciones, inclinaciones o también para reducir su longitud.
- **TALADRADO:** Como su nombre lo dice prácticamente se utiliza cuando una pieza necesita un agujero, para lograr esta operación se recurre a poner una broca en el contrapunto del torno y avanzar lentamente.
- **ESCARIADO:** Se utiliza una herramienta llamada escariador y sirve para realizar acabados superficiales o para hacer hoyos más grandes con una precisión mayor (los hoyos tienen que ser previamente hechos con la operación taladrado).
- **MANDRINADO:** Se utiliza como un método para agrandar o mejorar la calidad de un agujero existente.
- **CHAFLADO:** Es una operación mediante la cual se hace un rebaje a las aristas del material.
- **TRONZADO:** Esta operación se utiliza cuando la pieza se termina por completo y sirve para separarla del material que sobra.
- **RANURADO:** Consiste en abrir ranuras de anchura y profundidad variable en las piezas.

FRESADORA



Se utiliza principalmente para las etapas de:

- PLANEADO. La aplicación más frecuente de fresado es el planeado, que tiene por objetivo conseguir superficies planas.
- FRESADO EN ESCUADRA. El fresado en escuadra es una variante del planeado que consiste en dejar escalones perpendiculares en la pieza que se mecaniza.
- CUBICAJE. Consiste en preparar los tarugos de metal.
- CORTE. Una de las operaciones iniciales de mecanizado que hay que realizar consiste muchas veces en cortar las piezas a la longitud determinada partiendo de barras y perfiles comerciales de una longitud mayor.
- TORNO-FRESADO. Este tipo de mecanizado utiliza la interpolación circular en fresadoras de control numérico y sirve tanto para el torneado de agujeros de precisión como para el torneado exterior. El proceso combina la rotación de la pieza y de la herramienta de fresar siendo posible conseguir una superficie de revolución.

TRONZADORA



Sirve para **cortar materiales metálicos** principalmente. Corta por abrasión mediante disco y nos permite realizar cortes rectos y en ángulo sobre perfiles, tubos, varillas, etc.

Troqueladora



Se llama troqueladora a la máquina encargada de ejercer presión sobre un troquel o matriz para cortar un material, esta se puede ajustar a la altura deseada, ya que todos los troqueles no tienen el mismo tamaño.

PULIDORA



Consiste en pulir salientes o bordes, así como soltar remaches, redondear ángulos, cortar metales, etc. Por ello, la industria las requiere de manera permanente para varios procesos en los que involucre bruñido, afilado o bordeado de superficies.

1.4. INFORMACIÓN CONTABLE Y FINANCIERA

ESTADO DE RESULTADOS 2018

TORNO ACEROS SAS		ESTADO DEL RESULTADO INTEGRAL	
900847666 - 5 REGIMEN COMUN		Desde	Todas la fechas
		Hasta	31-dic.-18
4	INGRESOS		553.687.701,43
41	OPERACIONALES		552.654.672,00
4120	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS		552.654.672,00
412060	FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS PARA USO ESTRUCTURAL		552.654.672,00
42	NO OPERACIONALES		1.033.029,43
4210	FINANCIEROS		943.126,07
421005	INTERESES		84.148,07
421040	DESCUENTOS COMERCIALES CONDICIONADOS		854.313,00
421095	OTROS		4.665,00
4295	DIVERSOS		89.903,36
429505	APROVECHAMIENTOS		82.925,96
429581	AJUSTE AL PESO		6.977,40
6	COSTOS DE VENTAS		540.215.671,00
61	COSTO DE VENTAS Y DE PRESTACION DE SERVICIOS		540.215.671,00
6120	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS		538.911.053,00
612060	FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS PARA USO ESTRUCTURAL		538.911.053,00
6130	CONSTRUCCION		1.304.618,00
613095	ACTIVIDADES CONEXAS		1.304.618,00
5	GASTOS		25.012.477,12
51	OPERACIONALES DE ADMINISTRACION		12.868.734,00
5110	HONORARIOS		6.110.000,00
511015	AUDITORIA EXTERNA		2.600.000,00
511030	ASESORIA FINANCIERA		1.900.000,00
511035	ASEOSRIA TECNICA		1.610.000,00
5115	IMPUESTOS		2.529.000,00
511505	INDUSTRIA Y COMERCIO		2.529.000,00
5135	SERVICIOS		2.191.221,00
513550	TRANSPORTE, FLETES Y ACARREOS		1.984.704,00
513595	OTROS		206.517,00



TORNO ACEROS
SAS

TORNO ACEROS SAS
900847066 - 5 REGIMEN COMUN

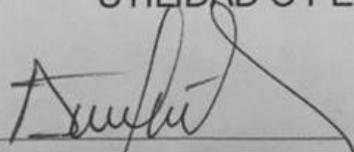
ESTADO DEL RESULTADO INTEGRAL

Desde Todas la fechas
Hasta 31-dic.-18

5140	GASTOS LEGALES	5.500,00
514010	REGISTRO MERCANTIL	5.500,00
5145	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	504.277,00
514515	MAQUINARIA Y EQUIPO	424.277,00
514525	EQUIPO DE COMPUTACION Y COMUNICACION	80.000,00
5150	ADECUACION E INSTALACION	113.445,00
515005	INSTALACIONES ELECTRICAS	113.445,00
5195	DIVERSOS	1.415.291,00
519520	GASTOS DE REPRESENTACION	7.143,00
519525	ELEMENTOS DE ASEO Y CAFETERIA	197.802,00
519530	UTILES, PAPELERIA Y FOTOCOPIAS	984.534,00
519565	PARQUEADEROS	3.529,00
519595	OTROS	222.283,00
53	NO OPERACIONALES	4.512.743,12
5305	FINANCIEROS	4.503.088,15
530505	GASTOS BANCARIOS	3.608.334,15
530515	COMISIONES	755.700,00
530520	INTERESES	7.000,00
530535	DESCUENTOS COMERCIALES CONDICIONADOS	132.054,00
5395	GASTOS DIVERSOS	9.654,97
539595	OTROS	9.654,97
54	IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS	7.631.000,00
5405	IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS	7.631.000,00
540505	IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS	7.631.000,00

UTILIDAD O PÉRDIDA DEL EJERCICIO

(11.540.446,69)


CONTADOR


GERENTE

REVISOR FISCAL

4 INGRESOS 380.186.759,23

41	OPERACIONALES	380.103.980,00
		380.469.524,00
4120	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	380.469.524,00
412060	FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS PARA USO ESTRUCTURAL	(365.544,00)
4175	DEVOLUCIONES, REBAJAS Y DESCUENTOS EN VENTAS (DB)	(365.544,00)
417501	DEVOLUCION EN VENTAS	82.779,23
42	NO OPERACIONALES	66.556,31
4210	FINANCIEROS	66.556,31
421005	INTERESES	16.222,92
4295	DIVERSOS	3.786,74
429505	APROVECHAMIENTOS	12.436,18
429581	AJUSTE AL PESO	

6 COSTOS DE VENTAS 184.291.952,00

61	COSTO DE VENTAS Y DE PRESTACION DE SERVICIOS	184.291.952,00
6120	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	184.291.952,00
612060	FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS PARA USO ESTRUCTURAL	184.291.952,00

5 GASTOS 48.797.351,50

51	OPERACIONALES DE ADMINISTRACION	45.681.364,18
5110	HONORARIOS	2.712.000,00
511030	ASESORIA FINANCIERA	2.712.000,00
5115	IMPUESTOS	3.291.380,18
511505	INDUSTRIA Y COMERCIO	3.291.380,18
5135	SERVICIOS	1.559.928,00
513550	TRANSPORTE, FLETES Y ACARREOS	1.559.928,00
5140	GASTOS LEGALES	264.200,00
514010	REGISTRO MERCANTIL	258.400,00
514095	OTROS	5.800,00
5145	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	1.631.301,00

ESTADO DE RESULTADOS A JULIO DE 2019



TORNO ACEROS
SAS

900847666 - 5 REGIMEN COMUN

TORNO ACEROS SAS

ESTADO DEL RESULTADO INTEGRAL

Desde Todas la fechas
Hasta 31-jul.-19

514515	MAQUINARIA Y EQUIPO	1.231.361,00
514525	EQUIPO DE COMPUTACION Y COMUNICACION	399.940,00
5155	GASTOS DE VIAJE	1.085.900,00
515505	ALOJAMIENTO Y MANUTENCION	706.600,00
515595	OTROS	379.300,00
5160	DEPRECIACIONES	33.912.133,00
516010	MAQUINARIA Y EQUIPO	33.624.300,00
516020	EQUIPO DE COMPUTACION Y COMUNICACION	287.833,00
5195	DIVERSOS	1.224.522,00
519520	GASTOS DE REPRESENTACION	172.227,00
519525	ELEMENTOS DE ASEO Y CAFETERIA	118.078,00
519530	UTILES, PAPELERIA Y FOTOCOPIAS	472.699,00
519535	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	5.000,00
519595	OTROS	456.518,00
53	NO OPERACIONALES	3.115.987,32
5305	FINANCIEROS	3.103.260,32
530505	GASTOS BANCARIOS	2.528.869,40
530515	COMISIONES	470.725,92
530535	DESCUENTOS COMERCIALES CONDICIONADOS	103.665,00
5315	GASTOS EXTRAORDINARIOS	9.416,00
531520	IMPUESTOS ASUMIDOS	9.416,00
5395	GASTOS DIVERSOS	3.311,00
539595	OTROS	3.311,00

UTILIDAD O PÉRDIDA DEL EJERCICIO

147.097.455,73

CONTADOR

GERENTE

REVISOR FISCAL

1.5. PORTAFOLIO DE PRODUCTOS ALUTEMP

PUNTO SENCILLO DE 44mm 1" MANIJA DOBLE PEQUEÑA



BOTELLA DE GIRO TIPO LIVIANO CERRADURA CENTRAL Y RECIVIDOR CENTRAL



RECIVIDOR DE PISO CON CERROJO CERRADURA CENTRAL PICO LORO



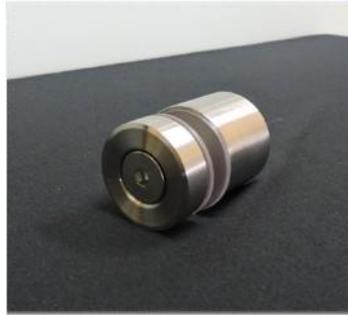
MANIJA TIPO ROMA DOBLE ESQUINERO SUPERIOR PIVOTE



ESQUINERO



DISTANCIADOR 1" 1/2 HASTA 50 mm



TOPE A MURO



ARAÑA DE 5 PUNTOS



ROTULA



KIT BATIENTE CON MARIPOSA



KIT DESLIZANTE



KIT ANTIRUIDO



ACABADOS EN ALUMINIO ARQUITECTONICO Y VIDRIO TEMPLADO



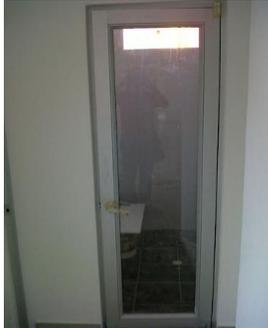
PORTONES ELECTRONICOS



CUBIERTAS EN POLICARBONATO

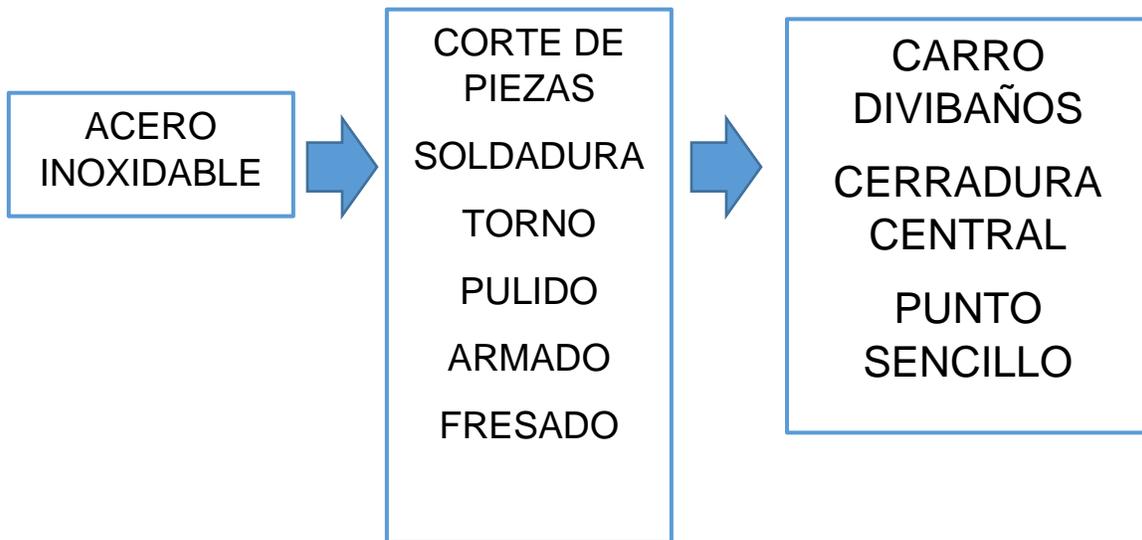


PUERTAS EN ALUMINIO Y VIDRIO TEMPLADO



ALUTEMP es una empresa Colombiana generadora de soluciones arquitectónicas a través del ensamble del aluminio, vidrio y accesorios en acero inoxidable, dando como resultado la creación de sistemas de ventanería, puertas, fachadas, divisiones de baño, pasamanos, vitrinas comerciales y todo lo relacionado con el diseño arquitectónico, brindando nuestros mejores estándares de calidad y servicio.

Utilizando como materia prima el acero inoxidable (ENTRADA), en los diferentes procesos como; corte de piezas, soldadura, torno, pulido, armado, fresado, (PROCESOS) para la obtención de diferentes productos, entre ellos: carro divi-baños, cerraduras, puntos sencillos, y más (SALIDAS).



Se entregó un diagnóstico del sistema actual de costos de la empresa, presentando un sistema de costeo apropiado para la empresa, la recolección y procesamiento de datos estadísticos que permitan el análisis de las variables de interés para la empresa, así como la construcción de indicadores de gestión acordes con el desempeño misional de la organización.

3.2. Productos derivados de la consultoría

3.2.1 SISTEMA DE COSTEO

3.2.1.1 MATERIA PRIMA, MANO DE OBRA Y CIF.

Primero se recolectaron los datos como materiales directos, mano de obra directa y los CIF, para una orden de producción específica.

MATERIA PRIMA

La materia prima es parte fundamental de productos terminados, son un recurso natural el cual es procesado y se vende y distribuye a empresas productoras, bien sea industriales o de servicio, para que se manufacturen productos aptos para el consumo.

Por lo tanto, se considera como materia prima todo aquel bien destinado a la transformación mediante un proceso productivo hasta convertirse en un bien de consumo. Por lo que se supone es el primer eslabón de una sucesión de fabricación.

La recolección de los materiales directos, se produjo por medio de la implementación de un inventario por promedio ponderado, dado que la empresa trabaja por medio de órdenes de producción, es decir, de una orden en específico, en el cual se registran las entradas y salidas de dicho producto con sus respectivas fechas, cantidades y valores.

Cuadro 1. Inventario por promedio ponderado de una orden de producción.

CARRO DIVIBAÑO 8MM											
Fecha	Detalle	ENTRADA				SALIDA			SALDO		
		Cant	Valor	Valor neto	Total	Cant	Valor	Total	Cant	Valor	Total
1-ago-19	INVENTARIO INICIAL								15,00	31.092,00	466.380,00
01-ago-19	VENTA CARRO DIVIBAÑO					6,00	31.092,00	186.552,00	9,00	31.092,00	279.828,00
09-ago-19	COMPRA MATERIAL	10,00	32.192,00		321.920,00				19,00	31670,95	601.748,00
20-ago-19	VENTA CARRO DIVIBAÑO					2,00	31.670,95	63.341,89	17,00	31670,95	538.406,11
21-ago-19	VENTA CARRO DIVIBAÑO					2,00	31.670,95	63.341,89	15,00	31670,95	475.064,21
		10,00				10			75,00		
	VALOR UNITARIO										31.670,95
	COSTO MATERIAL DIRECTO USADO										316.709,47
	COSTO INVENTARIO FINAL										475.064,21

MANO DE OBRA DIRECTA

Es la mano de obra consumida en las áreas que tienen una relación directa con la producción o la prestación de algún servicio. Es la generada por los obreros y operarios calificados de la empresa.

La mano de obra directa se recolectó teniendo en cuenta los trabajadores que están encargados de hacer el proceso y que sin su aporte o trabajo sería imposible la elaboración del producto.

En el siguiente cuadro se observan las operaciones de producción que se requieren para elaborar el producto, en este caso CARRO DIVIBAÑOS, también se identifica el tiempo que dura cada operación. Para obtener el costo de cada operación por minuto, se divide el salario del operario en días, horas y minutos; y el resultado se multiplica por el tiempo de cada operación.

CARRO DIVIBAÑOS			
OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	TIEMPO POR OPER	COSTO MINUTO	COSTO TOTAL POR UNIDAD
CORTE DE PIEZAS	2	112,45	224,90
PULIDO	10	112,45	1.124,50
TORNO	6	131,58	789,49
SOLDADURA	2	131,58	263,16
ARMADO	10	124,79	1.247,90
COSTO TOTAL POR CADA UNIDAD FABRICADA			3.649,96
TOTAL DE TIEMPO POR UNIDAD	30		

Cuadro 2. Mano de obra directa.

CIF. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Los costos indirectos de fabricación comprenden los bienes naturales, semielaborados o elaborados de carácter complementario, así como servicios personales, públicos y generales y otros insumos indispensables para la terminación adecuada del producto final. Actualmente representan un 25% del costo total de un producto en promedio.

Los Costos Indirectos de Fabricación en este caso son los materiales indirectos (insumos menos representativos), mano de obra indirecta (talento humano que no tiene contacto con el producto) y otros CIF (otras salidas que genere la planta de producción).

Los CIF Fijos son los costos que permanecen constantes durante un período relevante, independientemente de los cambios en los niveles de producción dentro de ese período. Los variables, cambian proporcionalmente con el nivel de producción, cuando sea mayor el total de unidades producidas, mayor será el total de costos indirectos de fabricación.

CONCEPTO	CIF FIJOS	CIF VARIABLES
ARRIENDO DEL LOCAL	2.000.000,00	
SERVICIOS PÚBLICOS		1.250.000,00
DEPRECIACIÓN MAQUINARIA	5.652.022,16	
MATERIALES E INSUMOS		8.729.370,00
SUPERVISIÓN	1.675.588,43	
OTROS COSTOS	4.472.474,09	
TOTAL	13.800.084,68	9.979.370,00

3.2. ANALISIS DEL SISTEMA DE COSTEO Y PRECIO DE VENTA.

Haciendo un análisis detallado de la información de la empresa y la falta de control y seguimiento de costos, se estableció el sistema de costeo por orden de producción ya que la empresa trabaja por pedidos.

El sistema de costeo por orden de producción nos permite presupuestar los costos y ejercer control sobre ellos, identificar aquellos pedidos que son más lucrativos, conocer el costo de la producción terminada y vendida mediante el estado del costo.

PRODUCTO #1 - CARRO DIVIBAÑOS		
CIF PRESUPUESTADOS	23.779.454,68	pesos
NIVEL DE PRODUCCIÓN PRESUPUESTADO	20.000,00	horas anuales
TASA PREDETERMINADA	1.188,97	hora mano de obra directa
NIVEL DE PRODUCCIÓN REAL	300,00	hora mano de obra directa
CIF APLICADOS	356.691,82	pesos
MATERIAL DIRECTO	316.709,47	pesos
MANO DE OBRA DIRECTA	2.189.977,99	pesos
CIF	356.691,82	pesos
COSTO TOTAL	2.863.379,29	pesos
COSTO UNITARIO	4.772,30	pesos
PRECIO VENTA	9.177,50	pesos

CIF PRESUPUESTADOS: Costos programados o calculados para un período futuro, considerando aspectos importantes como el volumen de producción a desarrollar, la capacidad de producción instalada y utilizada, el incremento de cada uno de los precios. Es la suma de los costos fijos y los costos variables.

NIVEL DE PRODUCCIÓN PRESUPUESTADO: Constituye un plan financiero utilizado por las empresa manufactureras para obtener un estimado de la cantidad que debe producir.

TASA PREDETERMINADA: Factor utilizado para realizar la distribución de los costos indirectos estimados durante el proceso de producción. Cif presupuestados divididos en el nivel de producción presupuestado. $CIF (P) / NPP$

NIVEL DE PRODUCCIÓN REAL: Aquella que se calcula de forma monetaria tomando como base los precios de un período y refleja el incremento físico real de la producción. Se calcula sumando el tiempo de operación en horas y se multiplica por una cantidad total producida.

CIF APLICADOS: Costos indirectos de fabricación que se aplican o se asignan a la producción a medida que se elaboran los artículos, mediante el uso de una tasa predeterminada. Se calcula multiplicando tasa predeterminada por nivel de producción real.

COSTO TOTAL: Se refiere a la totalidad de costos de una empresa, se trata de la suma de los costos variables y los costos fijos. Suma de los elementos de los costos, es decir, materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

COSTO UNITARIO: Valor promedio que a cierto volumen de producción cuesta elaborar el producto. Se obtiene dividiendo el costo total de producción por una cantidad total producida.

PRECIO DE VENTA: Valor monetario sujeto a un producto o servicio, el cual se expresa con dinero. Se realiza dividiendo el costo unitario con el porcentaje de venta restado con 1, es decir, $\frac{\text{costo unitario}}{(1-48\%)}$, siendo el 48% el porcentaje establecido de margen de utilidad.

3.2.2 ESTADISTICA

CONTEXTO DEL SECTOR ECONOMICO EN EL MEDIO LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL.

DATOS MACROECONOMICOS

AÑO	SALARIO MÍNIMO	TASA DE INFLACIÓN ANUAL	PIB (MMP)	PIB (Variación anual %)
2014	\$ 616.000	3,66	781.589	4,7

2015	\$ 644.350	6,77	804.692	3,0
2016	\$ 689.455	5,75	821.489	2,1
2017	\$ 737.717	4,09	832.590	1,4
2018	\$ 781.242	3,18	978.477	2,7

TASA DE INTERÉS

AÑO	Tasa de interés para créditos ordinarios		Tasa de devaluación del peso colombiano frente al dólar
	Microcrédito	Consumo de bajo consumo	
2016	36.73%	35.47%	10.3%
2017	36.76%	37.55%	0.56%
2018	36.85%	37.55%	8.91%

1.6. PRINCIPALES INDICADORES DE PRODUCCIÓN Y VENTAS QUE MANEJA LA EMPRESA.

GESTIÓN DE CALIDAD												
FICHA TÉCNICA DE INDICADORES DE GESTIÓN												
CÓDIGO		VERSIÓN		VIGENCIA		Página						
DEFINICIÓN DEL INDICADOR												
NOMBRE DEL INDICADOR												
MARGEN OPERATIVO												
OBJETIVO DEL INDICADOR				TIPO DE INDICADOR	LINEA BASE	META OBJETIVO						
MEDIR EL PORCENTAJE DE UTILIDAD OPERATIVA POR CADA UNIDAD DE VENTA REALIZADA				FINANCIERO		META	PLAZO DE CUMPLIMIE	VIGENCIA DE CUMPLIMIENTO				
						25%	MENSUAL	ANUAL				
INFORMACIÓN PARA LA MEDICIÓN DEL INDICADOR												
UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	META VIGENCIA	RESPONSABLE MEDICIÓN	RESPONSABLE ANÁLISIS	ACTORES INTERESADOS EN EL RESULTADO							
PORCENTAJE	MENSUAL	30%	CONTADORA	GERENTE	PROPIETARIOS							
FUENTE DE INFORMACIÓN						FÓRMULA DE CÁLCULO						
ESTADOS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LOS PRIMEROS 8 MESES DEL AÑO 2019						UTILIDAD OPERACIONAL / VENTAS						
COMPORTAMIENTO INDICADOR												
Meses	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
Dato Numerador	31324332	-4923434	28536042	22959463	17382884	3441435	1,7E+07	34112622	0	0	0	0
Dato Denominador	64631749	15207470	60829881	53226146	45622411	2,7E+07	4,6E+07	68433617	0	0	0	0
FUENTE DE INFORMACIÓN						FÓRMULA DE CÁLCULO						
ESTADOS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LOS PRIMEROS 8 MESES DEL AÑO 2019						UTILIDAD OPERACIONAL / VENTAS						
COMPORTAMIENTO INDICADOR												
Meses	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18
Dato Numerador	31324332	-4923434	28536042	22959463	17382884	3441435	1,7E+07	34112622	0	0	0	0
Dato Denominador	64631749	15207470	60829881	53226146	45622411	2,7E+07	4,6E+07	68433617	0	0	0	0
MEDICIÓN												
Periodo	Datos	Meta Vigencia	Meta Objetivo									
Ene	48%	30%	25%									
Feb	-32%	30%	25%									
Mar	47%	30%	25%									
Abr	43%	30%	25%									
May	38%	30%	25%									
Jun	13%	30%	25%									
Jul	38%	30%	25%									
Ago	50%	30%	25%									
				■ Datos ■ Meta Vigencia — Meta Objetivo								

Análisis/Interpretación de Resultados del Indicador

1.7. RECOLECCIÓN HISTÓRICA DE DATOS Y ANALISIS DE TENDENCIAS.

Las medidas de tendencia central, ubica e identifica el punto alrededor del cual se centra los datos. Estas son la media aritmética, la mediana y la moda.

DATOS DE MARGEN DE UTILIDAD DE OPERACIÓN

(Ficha de Gestión de Calidad).

<i>Enero</i>	<i>48</i>
<i>Febrero</i>	<i>-32</i>
<i>Marzo</i>	<i>47</i>
<i>Abril</i>	<i>43</i>
<i>Mayo</i>	<i>38</i>
<i>Junio</i>	<i>13</i>
<i>Julio</i>	<i>38</i>
<i>Agosto</i>	<i>50</i>
Total	245

La media aritmética se conoce como promedio, consiste en calcular la suma de los datos y dividirlo en el número de datos. En este caso, sumamos los datos que sacamos de la ficha de gestión de calidad, es decir, margen de utilidad de operación, de los 8 meses del año 2019; seguido dividimos en el número de datos, (8) meses. Su resultado fue de 30,625.

MEDIA ARITMETICA:

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} = \frac{245}{8} = 30,625$$

La mediana es la observación de la mitad en una serie ordenada, es un valor numérico que separa la mitad superior de un conjunto de datos de la mitad inferior de los mismos. Aplicamos la fórmula, que es sumar 1 al número de datos (n) y dividirlo en 2. Dando como resultado la posición de los datos de la tabla ordenada de menor a mayor. Luego dividimos o sacamos promedio de los datos que se encuentran dentro del rango o posición que hallamos. Es decir, **40,5** es la mediana.

MEDIANA:

$$\bar{X} = \frac{n+1}{2} = \frac{8+1}{2} = \frac{9}{2} = 4,5$$

$$\frac{38+43}{2} = 40.5$$

1	-32
2	13
3	38
4	38
5	43
6	47
7	48
8	50

La moda es la observación que ocurre con más frecuencia, es decir, el dato que más se repite, esta no tiene una formulación. Sí hay 2 observaciones con igual frecuencia, los datos o su conjunto serán una serie bimodal.

MODA:

38

4. Conclusiones y recomendaciones

- Es importante realizar un proceso de implementación de Sistema de Costeo siendo este, un solucionador de problemas en la distribución de costos indirectos de fabricación.
- Al hacer un análisis de cada actividad de la elaboración de cada producto, los administradores visualizan los factores como las ineficiencias y desperdicios que en varias ocasiones generan un incremento de costos no justificables.
- Se debe hacer un seguimiento de los costos hasta las líneas de productos, dado que ya conocemos los costos de cada actividad y cuáles son las fuentes, para identificar qué productos o qué actividad consume más recursos.
- Llevar un orden en el sistema de costeo con el fin de conocer el precio exacto en cada actividad que desarrolla la elaboración de cada producto.

5. Anexos

Anexo a. Sistema de costeo

Anexo b. Ficha técnica indicador

6. Bibliografía

- <https://www.webyempresas.com/que-son-las-materias-primas/>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Mano_de_obra
- <https://es.slideshare.net/JoselynSolis/material-costos-indirectos-de-fabricacin-cif>
- <https://es.m.wikipedia.org/wiki/Torno>
- <https://www.ingmecafenix.com/otros/maquinas-herramientas/mecanizados-en-torno/>
- <https://www.monografias.com/trabajos18/maquinas-herramientas/maquinas-herramientas.shtml>
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Fresadora>
- <https://www.mundialdetornillos.com/funcionalidad-y-caracteristicas-de-las-pulidoras>