



























































































**Anexo #1. Diagrama de flujo del proceso fabricación de chaquetas de cuero**  
**Fuente: Creación propia. (2017)**

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO						OPERARIO	MATERIAL	MAQUINA	
Ubicación: Planta Casticueros						RESUMEN			
Actividad: Proceso de producción de una chaqueta de cuero						Evento	Presente	Propuesto	Ahorro
Fecha: 09 sept 2017						Operación	26	26	0
Operario: Carlos Humberto			Analista: Laura Rodriguez			Transporte	8	8	0
Metodo: ACTUAL						Retrasos	6	1	5
Tipo:						Inspección	3	3	0
<b>Comentarios:</b>						Almacenamiento	0	0	0
						<b>Tiempo (min)</b>	<b>38,149</b>	<b>36,468</b>	<b>1,680</b>
						<b>Distancia (m)</b>	<b>37,6</b>	<b>21,5</b>	<b>16,1</b>
Descripcion de los eventos	Simbolos					Tiempo (min)	Distancia (m)	Recomendaciones al metodo	
1) Tomar el costal de cuero del almacen y pasarlo a la mesa de clasificado	●	◆	◐	■	▼	0,067	7		
2) Separar por tipo de cuero (textura y cuidados)	●	◆	◐	■	▼	0,137	0		
3) Según el pedido tomar el cuero que se requiere y pasarlo a la mesa de demarcacion.	●	◆	◐	■	▼	0,058	4		
4) Denotar las imperfecciones del cuero.	●	◆	◐	■	▼	0,244	0		
5) Verificar que no hayan quedado imperfecciones en el cuero sin demarcar	●	◆	◐	■	▼	0,075	0		
6) Tomar la pieza de cuero y pasarla a la mesa de corte.	●	◆	◐	■	▼	0,085	3		
7) Ubicar todos los moldes a lo largo de la pieza de cuero, teniendo en cuenta que las imperfecciones queden fuera del molde.	●	◆	◐	■	▼	0,446	0		
8) Dibujar cada molde en la pieza de cuero	●	◆	◐	■	▼	0,541	0		
9) Recortar el cuero siguiendo el trazo de los moldes	●	◆	◐	■	▼	1,041	0		
10) Tomar las piezas que hacen parte del cuello de la chaqueta y doblarlos	●	◆	◐	■	▼	0,134	0		
11) Doblar las piezas que pertenecen a los puños de la chaqueta	●	◆	◐	■	▼	0,114	0		
12) Doblar las piezas que pertenecen a los bolsillos de la chaqueta	●	◆	◐	■	▼	0,099	0		

13) Pasar las piezas de la chaqueta al area de costura						0,130	1,4	
14) Tomar las piezas que pertenecen a las mangas unir las y coserlas						0,654	0	
15) Unir las piezas de dorso y pecho, coserlas						1,192	0	
16) Unir el chaleco con las mangas y coser						1,374	0	
17) Unir el cuello con el chaleco y coser						0,864	0	
18) Tomar la guata del costal y pasarla al area de costura						0,111	2	Esta actividad se elimina, ya que, solo se llevara a cabo al inicio de la semana.
19) Ubicar la guata en los lugares donde el diseño de la chaqueta lo requiera						0,318	0	
20) Sacar el rollo de tela para forro del almacen y dejarlo en la mesa de corte						0,141	7,07	Esta actividad se elimina, ya que, solo se llevara a cabo al inicio de la semana.
21) Cortar la tela necesaria para el forro						0,185	0	
22) Pasar el forro al area de costura						0,084	1,4	
23) Disponer la tela encima de la guata						0,094	0	
24) Revisar que la guata no se halla desubicado, de ser el caso acomodarla						0,103	0	
25) Coser el forro a la chaqueta						1,633	0	
26) Coser las areas por donde pasa la guata para que esta no se desacomode						1,387	0	
27) Tomar el rollo de tela y cortar lo necesario para los bolsillos						0,205	0	Esta actividad se elimina, ya que, solo se llevara a cabo al inicio de la semana.
28) Pasar los bolsillos a la maquina de coser						0,051	0,6	
29) Unir los bolsillos y coserlos a la chaqueta						1,021	0	
30) Union y costura de accesorios adicionales						10,010	0	

31) Tomar la etiqueta y coserla al forro	●	◆	◐	■	▼	0,713	0	
32) Verificar que la etiqueta este bien puesta	●	◆	◐	■	▼	0,058	0	Esta actividad se elimina, debido a que con la nueva maquina de coser se
33) Tomar la chaqueta y pasarla a la mesa de planchado	●	◆	◐	■	▼	0,108	1,76	
34) Acomodar la chaqueta en la mesa de planchado	●	◆	◐	■	▼	0,148	0	
35) Disponer de una tela sobre la chaqueta para que esta no sufra quemaduras	●	◆	◐	■	▼	0,046	0	
36) Planchar la chaqueta con una temperatura media	●	◆	◐	■	▼	2,760	0	
37) Pasar la chaqueta al area de lacado	●	◆	◐	■	▼	0,061	6,45	
38) Verificar que el compresor tenga laca	●	◆	◐	■	▼	0,091	0	
39) Tomar la pistola del compresor y lacar	●	◆	◐	■	▼	1,176	0	
40) Extender la chaqueta con un gancho y dejar secar	●	◆	◐	■	▼	10,175	0	
41) Pasar la chaqueta al area de empacado	●	◆	◐	■	▼	0,077	2,92	
42) Poner la chaqueta en una bolsa y agregar tarjetas de la compañía	●	◆	◐	■	▼	0,141	0	

**Anexo #2. Diagrama de proceso Operario**  
**Fuente: Creación propia. (2017)**

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO						OPERARIO	MATERIAL	MAQUINA	
Ubicación: Planta Casticueros						RESUMEN			
Actividad: Costura						Evento	Presente	Propuesto	Ahorro
Fecha: 11 - sept - 2017						Operación	11		
Operario: Anonimo			Analista: Laura Rodriguez			Transporte	1		
Metodo: ACTUAL						Retrasos	0		
Tipo:						Inspección	2		
Comentarios:						Almacenamiento	0		
						Tiempo (min)	7,25		
						Distancia (m)			
Descripcion de los eventos	Simbolos					Tiempo (min)	Distancia (m)	Recomendaciones al metodo	
1) Colocar la maquina de coser en un lugar adecuado	●	◆	◐	■	▼	0,33			
2) Instalar la aguja de forma segura	●	◆	◐	■	▼	0,14			
3) Verificar que la aguja este bien ubicada	●	◆	◐	■	▼	0,03			
4) Enrollar e introducir la bobina superior	●	◆	◐	■	▼	0,11			
5) Enhebrar la maquina de coser	●	◆	◐	■	▼	0,51			
6) Acomodar la bobina inferior	●	◆	◐	■	▼	0,26			
7) Sacar ambos hilos	●	◆	◐	■	▼	0,12			
8) Elegir una puntada recta y una longitud mediana de puntada	●	◆	◐	■	▼	0,06			
9) Alinear la tela debajo de la aguja	●	◆	◐	■	▼	0,31			
10) Acercar el prensatelas a la tela	●	◆	◐	■	▼	0,06			
11) Sujetar los extremos sueltos de ambos hilos	●	◆	◐	■	▼	0,04			
12) Presionar el pedal	●	◆	◐	■	▼	0,06			
13) Coser lo necesario	●	◆	◐	■	▼	5,18			
14) Cortar los hilos	●	◆	◐	■	▼	0,03			

Anexo #3. Diagrama de proceso, Máquina de coser  
Fuente: Creación propia. (2017)

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO						OPERARIO	MATERIAL	MAQUINA	
Ubicación: Planta Casticueros						RESUMEN			
Actividad: Lacado						Evento	Presente	Propuesto	Ahorro
Fecha: 11-sept-2017						Operación	6		
Operario: Anonimo			Analista: Laura Rodriguez			Transporte	0		
Metodo: ACTUAL						Retrasos	0		
Tipo:						Inspeccion	3		
Comentarios:						<b>Almacenamiento</b>	<b>0</b>		
						<b>Tiempo (min)</b>	<b>10,03</b>		
						<b>Distancia (m)</b>			
Descripcion de los eventos	Símbolos					Tiempo (min)	Distancia (m)	Recomendaciones al metodo	
1) Enciende el compresor	●	◆	◐	■	▼	0,04			
2) Ajuste el regulador del compresor	●	◆	◐	■	▼	0,06			
3) Ajustar el acople de la manguera de soplete	●	◆	◐	■	▼	0,06			
4) Verificar si el compresor tiene laca	●	◆	◐	■	▼	0,04			
5) Llenar el recipiente de laca	●	◆	◐	■	▼	0,11			
6) Sostener el pulverizador	●	◆	◐	■	▼	0,03			
7) Apretar el gatillo para pulverisar la laca	●	◆	◐	■	▼	0,02			
8) Lacar lo necesario	●	◆	◐	■	▼	0,83			
9) Limpiar el compresor	●	◆	◐	■	▼	8,85			

**Anexo #4. Diagrama de proceso. Compresor de lacado**

Fuente: Creación propia. (2017)

DIAGRAMA HOMBRE - MAQUINA				
PROCESO: COSER CHAQUETA			FECHA: 02/11/2017	
TIPO DE MAQUINA: MAQUINA DE COSER			NOMBRE OPERARIO: ANÓNIMO	
N° ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD	TIEMPO PROMEDIO POR ELEMENTO	OPERARIO	MAQUINA
1	Colocar la maquina de coser en un lugar adecuado	0,33		
2	Instalar la aguja de forma segura	0,14		
3	Verificar que la aguja este bien ubicada	0,03		
4	Enrollar e introducir la bobina superior	0,11		
5	Enhebrar la maquina de coser	0,51		
6	Acomodar la bobina inferior	0,26		
7	Sacar ambos hilos	0,12		
8	Elegir una puntada recta y una longitud mediana de	0,06		
9	Alinear la tela debajo de la aguja	0,31		
10	Acercar el prensatelas a la tela	0,06		
11	Sujetar los extremos sueltos de ambos hilos	0,04		
12	Presionar el pedal	0,06		
13	Coser lo necesario	5,18		
14	Cortar los hilos	0,03		
	TIEMPO TOTAL:	7,25		

RESUMEN		
TIEMPO HOMBRE POR CICLO	7,25	
TIEMPO PRODUCTIVO DEL OPERARIO	7,25	100%
TIEMPO DE OCIOSO DEL OPERARIO	0	
TIEMPO DE CICLO MÁQUINA	7,25	
TIEMPO MUERTO POR MÁQUINA	0,03	0,41%
TIEMPO PRODUCTIVO MÁQUINA	5,18	71,45%
TIEMPO OCIOSO > TIEMPO MUERTO (EL OPERARIO PUEDE MANEJAR MÁS MAQUINAS)		
TIEMPO OCIOSO < TIEMPO MUERTO (SE NECESITA MAS OPERARIOS PARA MANEJAR LA MAQUINA)		

Tiempo de espera	
Tiempo productivo	
Tiempo ocioso	
Tiempo muerto	

**Anexo #5. Diagrama hombre – máquina (máquina de coser)**

**Fuente: Creación propia. (2017)**

Numero de tomas TIEMPO (seg)	1) Tomar el costal de cuero del almacen y pasarlo a la mesa de clasificado		2) Separar por tipo de cuero (textura y cuidados)		3) Según el pedido tomar el cuero que se requiere y pasarlo a la mesa de demarcacion		4) Denotar las imperfecciones de la hoja de cuero con tiza		5) Verificar que no hayan quedado imperfecciones en el cuero sin demarcar		6) Tomar la pieza de cuero y pasarla a la mesa de corte		7) Ubicar todos los moldes a lo largo de la pieza de cuero, teniendo en cuenta que las imperfecciones queden fuera del molde		8) Dibujar cada molde en la pieza de cuero	
	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L
1	4,02	4,02	8,19	12,21	3,49	15,7	14,66	30,36	4,47	34,83	5,09	39,92	26,77	66,69	32,45	99,14
2	4	4	7,71	11,71	3,43	15,14	12,76	27,9	4,77	32,67	4,63	37,3	26,18	63,48	30,81	94,29
3	4,02	4,02	9,19	13,21	3,81	17,02	13,14	30,16	4,06	34,22	5,23	39,45	27,63	67,08	28,78	95,86
4	4,02	4,02	6,43	10,45	3,33	13,78	13,55	27,33	4,95	32,28	4,52	36,8	27,5	64,3	28,22	92,52
5	4,02	4,02	6,35	10,37	4,03	14,4	12,92	27,32	4,13	31,45	5	36,45	26,83	63,28	30,63	93,91
6	4,02	4,02	8,25	12,27	4,79	17,06	10,63	27,69	4,55	32,24	4,41	36,65	27,47	64,12	28,65	92,77
7	4	4	8,04	12,04	4,09	16,13	14,18	30,31	3,28	33,59	4,53	38,12	26,41	64,53	30,39	94,92
8	4,2	4,2	6,41	10,61	4,07	14,68	13,61	28,29	3,62	31,91	5,13	37,04	26,13	63,17	29,08	92,25
9	4,2	4,2	6,05	10,25	3,96	14,21	12,08	26,29	3,79	30,08	5,81	35,89	27,39	63,28	28,64	91,92
10	4,2	4,2	7,49	11,69	4,37	16,06	11,08	27,14	4,33	31,47	3,83	35,3	26,55	61,85	31,55	93,4

9) Recortar el cuero siguiendo el trazo de los moldes		10) Tomar las piezas que hacen parte del cuello de la chaqueta y doblarlos		11) Doblar las piezas que pertenecen a los puños de la chaqueta		12) Doblar las piezas que pertenecen a los bolsillos de la chaqueta		13) Pasar las piezas de la chaqueta al area de costura		14) Tomar las piezas que pertenecen a las mangas unirlas y coserlas		15) Unir las piezas de dorso y pecho, coserlas		16) Unir el chaleco con las mangas y coser	
T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L
62,48	161,62	8,06	169,68	6,84	176,52	5,92	182,44	7,8	190,24	39,21	229,45	71,51	300,96	82,45	383,41
69	163,29	7	170,29	7,04	177,33	6,1	183,43	7,97	191,4	30,06	221,46	70,89	292,35	83,94	376,29
60,4	156,26	5,47	161,73	6,29	168,02	6,33	174,35	7,51	181,86	30,82	212,68	72,52	285,2	84,02	369,22
69,47	161,99	7,42	169,41	6,55	175,96	5,57	181,53	8,42	189,95	46,41	236,36	72,63	308,99	82,48	391,47
69,02	162,93	6,6	169,53	8	177,53	5,77	183,3	8,05	191,35	30,27	221,62	72,19	293,81	82,49	376,3
72,95	165,72	6,63	172,35	6,35	178,7	5,99	184,69	6,98	191,67	30,53	222,2	71,57	293,77	82,76	376,53
69,57	164,49	7,4	171,89	6,55	178,44	6,13	184,57	8,69	193,26	39,85	233,11	70,51	303,62	81,6	385,22
60,23	152,48	6,21	158,69	6,99	165,68	6,26	171,94	6,48	178,42	38,09	216,51	73,24	289,75	81,3	371,05
73,94	165,86	5,8	171,66	7,33	178,99	5,53	184,52	7,97	192,49	41,88	234,37	71,14	305,51	82,36	387,87
69,06	162,46	6,46	168,92	6,47	175,39	5,76	181,15	7,04	188,19	41,93	230,12	71,63	301,75	82,1	383,85



17) Unir el cuello con el chaleco y coser		18) Tomar la guata del costal y pasarla al area de costura		19) Ubicar la guata en los lugares donde el diseño de la chaqueta lo requiera		20) Sacar el rollo de tela para forro del almacen y dejarlo en la mesa de corte		21) Cortar la tela necesaria para el forro		22) Pasar el forro al area de costura		23) Disponer la tela encima de la guata		24) Revisar que la guata no se halla desubicado, de ser el caso acomodarla	
T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L
51,85	435,26	6,65	441,91	19,06	460,97	8,47	469,44	11,07	480,51	5,01	485,52	5,66	491,18	6,15	497,33
52,01	428,3	7,03	435,33	19,75	455,08	8,04	463,12	10,4	473,52	4,89	478,41	5,99	484,4	6,08	490,48
50,99	420,21	6,3	426,51	20,04	446,55	8,17	454,72	10,38	465,1	4,96	470,06	5,48	475,54	7,01	482,55
51,17	442,64	5,55	448,19	20,49	468,68	8,7	477,38	9,39	486,77	4,38	491,15	6,1	497,25	6,9	504,15
53,04	429,34	6,08	435,42	19,95	455,37	8,85	464,22	9,73	473,95	4,78	478,73	5,62	484,35	6,47	490,82
52,18	428,71	6,54	435,25	20,38	455,63	7,96	463,59	10,17	473,76	5,08	478,84	5,85	484,69	6,5	491,19
50,7	435,92	6,47	442,39	19,75	462,14	9,76	471,9	10,47	482,37	4,92	487,29	5,55	492,84	6,67	499,51
50,06	421,11	6,58	427,69	20,02	447,71	8,71	456,42	9,8	466,22	4,76	470,98	6,09	477,07	6,98	484,05
51,8	439,67	6,94	446,61	20,05	466,66	9,13	475,79	9,16	484,95	4,8	489,75	5,8	495,55	6,21	501,76
51,4	435,25	5,42	440,67	19,86	460,53	8,17	468,7	9,45	478,15	5,03	483,18	5,82	489	6,55	495,55
25) Coser el forro a la chaqueta		26) Coser las areas por donde pasa la guata para que esta no se desacomode		27) Tomar el rollo de tela y cortar lo necesario para los bolsillos		28) pasar los bolsillos a la maquina de coser		29) Unir los bolsillos y coserlos a la chaqueta		30) Union y costura de accesorios adicionales		31) Tomar la etiqueta y coserla al forro		32) Verificar que la etiqueta este bien puesta	
T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L
97,98	595,31	83,24	678,55	12,29	690,84	3,03	693,87	61,27	755,14	600,62	1355,76	42,78	1398,54	3,45	1401,99
97,33	587,81	84,1	671,91	11,41	683,32	3,25	686,57	63,88	750,45	603,23	1353,68	41,2	1394,88	2,8	1397,68
98,03	580,58	84,16	664,74	11,18	675,92	3,2	679,12	61,38	740,5	606,19	1346,69	41,89	1388,58	2,78	1391,36
98,47	602,62	83,82	686,44	11,87	698,31	3	701,31	64,63	765,94	605,85	1371,79	42,36	1414,15	3,5	1417,65
97,7	588,52	82,92	671,44	12,29	683,73	2,99	686,72	63,61	750,33	607,56	1357,89	42,48	1400,37	2,7	1403,07
98	589,19	83,88	673,07	11,82	684,89	3,1	687,99	61,93	749,92	606,25	1356,17	41,49	1397,66	2,58	1400,24
98,13	597,64	84,12	681,76	12,02	693,78	3	696,78	62,92	759,7	607,23	1366,93	40,45	1407,38	2,98	1410,36
98,91	582,96	84,63	667,59	11,5	679,09	3,05	682,14	64,27	746,41	606,18	1352,59	42,6	1395,19	3,14	1398,33
97,22	598,98	84,97	683,95	11,61	695,56	3,29	698,85	63,1	761,95	607,32	1369,27	43,47	1412,74	3,1	1415,84
98,45	594	83,59	677,59	11,57	689,16	3,15	692,31	62,4	754,71	607,59	1362,3	43,21	1405,51	3,14	1408,65

33) Tomar la chaqueta y pasarla a la mesa de planchado		34) Acomodar la chaqueta en la mesa de planchado		35) Disponer de una tela sobre la chaqueta para que esta no sufra quemaduras		36) Planchar la chaqueta con una temperatura media		37) Pasar la chaqueta al area de lacado		38) Verificar que el compresor tenga laca		39) Tomar la pistola del compresor y lacar	
T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L
6,5	1408,49	8,88	1417,37	2,74	1420,11	165,58	1585,69	3,64	1589,33	5,48	1594,81	70,54	1665,35
6,89	1404,57	6,58	1411,15	2,61	1413,76	189,48	1603,24	3,45	1606,69	4,25	1610,94	71,72	1682,66
6,32	1397,68	8,49	1406,17	2,43	1408,6	176,59	1585,19	3,12	1588,31	4,36	1592,67	76,63	1669,3
6,45	1424,1	8,47	1432,57	3,04	1435,61	178,58	1614,19	3,12	1617,31	4,18	1621,49	79,08	1700,57
5,89	1408,96	7,11	1416,07	2,42	1418,49	196,69	1615,18	3,6	1618,78	4,57	1623,35	71,02	1694,37
6,36	1406,6	8,2	1414,8	3,16	1417,96	194,18	1612,14	3,7	1615,84	5,28	1621,12	74,08	1695,2
6,65	1417,01	8,3	1425,31	2,53	1427,84	196,58	1624,42	4,08	1628,5	6,4	1634,9	74,16	1709,06
6,2	1404,53	8,15	1412,68	2,45	1415,13	197,48	1612,61	4	1616,61	6,18	1622,79	71,45	1694,24
5,9	1421,74	9,3	1431,04	2,51	1433,55	195,58	1629,13	3,92	1633,05	5,28	1638,33	72,79	1711,12
7,1	1415,75	7,9	1423,65	2,91	1426,56	184,97	1611,53	3,38	1614,91	5,27	1620,18	73,64	1693,82

40) Extender la chaqueta con un gancho y dejar secar		41) Pasar la chaqueta al area de empackado		42) Poner la chaqueta en una bolsa y agregar tarjetas de la compañía	
T	L	T	L	T	L
610,48	2275,83	4,63	2280,46	8,45	2288,91
612,47	2295,13	4,37	2299,5	8,23	2307,73
612,36	2281,66	3,12	2284,78	7,23	2292,01
612,3	2312,87	3,87	2316,74	8,69	2325,43
611,18	2305,55	4,21	2309,76	8,67	2318,43
611,58	2306,78	4,13	2310,91	8,5	2319,41
613,28	2322,34	4,14	2326,48	8,23	2334,71
613,2	2307,44	4,98	2312,42	8,18	2320,6
613,78	2324,9	3,98	2328,88	8,1	2336,98
612,6	2306,42	4,38	2310,8	9,36	2320,16

Tiempo acumulado promedio	2316,437
---------------------------	----------

**Anexo #6. Toma de tiempos**  
**Fuente: Creación propia. (2017)**

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO						OPERARIO	MATERIAL	MAQUINA	
Ubicación: Planta Casticueros						RESUMEN			
Actividad: Proceso de produccion de una chaqueta de cuero						Evento	Presente	Propuesto	Ahorro
Fecha: 09 sept 2017						Operación	26	26	0
Operario: Carlos Humberto			Analista: Laura Rodriguez			Transporte	8	8	0
Metodo: PROPUESTO						Retrasos	6	1	5
Tipo:						Inspeccion	3	3	0
<b>Comentarios:</b>						Almacenamiento	0	0	0
						<b>Tiempo (min)</b>	<b>38,149</b>	<b>36,468</b>	<b>1,682</b>
						<b>Distancia (m)</b>	<b>37,6</b>	<b>21,5</b>	<b>16,1</b>
Descripción de los eventos	Simbolos					Tiempo (min)	Distancia (m)	Recomendaciones al metodo	
1) Tomar el costal de cuero del almacen y pasarlo a la mesa de clasificado	●	◆	◐	■	▼	0,067	7		
2) Separar por tipo de cuero (textura y cuidados)	●	◆	◐	■	▼	0,137	0		
3) Según el pedido tomar el cuero que se requiere y pasarlo a la mesa de demarcacion.	●	◆	◐	■	▼	0,058	1		
4) Denotar las imperfecciones del cuero.	●	◆	◐	■	▼	0,244	0		
5) Verificar que no hayan quedado imperfecciones en el cuero sin demarcar	●	◆	◐	■	▼	0,075	0		
6) Tomar la pieza de cuero y pasarla a la mesa de corte.	●	◆	◐	■	▼	0,085	1,5		
7) Ubicar todos los moldes a lo largo de la pieza de cuero, teniendo en cuenta que las imperfecciones	●	◆	◐	■	▼	0,446	0		
8) Dibujar cada molde en la pieza de cuero	●	◆	◐	■	▼	0,541	0		
9) Recortar el cuero siguiendo el trazo de los moldes	●	◆	◐	■	▼	0,708	0		
10) Tomar las piezas que hacen parte del cuello de la chaqueta v doblarlos	●	◆	◐	■	▼	0,134	0		
11) Doblar las piezas que pertenecen a los puños de la chaqueta	●	◆	◐	■	▼	0,114	0		
12) Doblar las piezas que pertenecen a los bolsillos de la chaqueta	●	◆	◐	■	▼	0,099	0		

13) Pasar las piezas de la chaqueta al area de costura	●	◆	◐	■	▼	0,130	1,4	
14) Tomar las piezas que pertenecen a las mangas unir las y coserlas	●	◆	◐	■	▼	0,654	0	
15) Unir las piezas de dorso y pecho, coserlas	●	◆	◐	■	▼	0,525	0	
16) Unir el chaleco con las mangas y coser	●	◆	◐	■	▼	1,208	0	
17) Unir el cuello con el chaleco y coser	●	◆	◐	■	▼	0,864	0	
18) Ubicar la guata en los lugares donde el diseño de la chaqueta lo requiera	●	◆	◐	■	▼	0,318	0	
19) Cortar la tela necesaria para el forro	●	◆	◐	■	▼	0,185	0	
20) Pasar el forro al area de costura	●	◆	◐	■	▼	0,084	1	
21) Disponer la tela encima de la guata	●	◆	◐	■	▼	0,094	0	
22) Revisar que la guata no se halla desubicado, de ser el caso acomodarla	●	◆	◐	■	▼	0,103	0	
23) Coser el forro a la chaqueta	●	◆	◐	■	▼	1,633	0	
24) Coser las areas por donde pasa la guata para que esta no se desacomode	●	◆	◐	■	▼	1,387	0	
25) Pasar los bolsillos a la maquina de coser	●	◆	◐	■	▼	0,051	0,6	
26) Unir los bolsillos y coserlos a la chaqueta	●	◆	◐	■	▼	1,021	0	
27) Union y costura de accesorios adicionales	●	◆	◐	■	▼	10,010	0	
28) Tomar la etiqueta y coserla al forro	●	◆	◐	■	▼	0,713	0	
29) Tomar la chaqueta y pasarla a la mesa de planchado	●	◆	◐	■	▼	0,108	4	
30) Acomodar la chaqueta en la mesa de planchado	●	◆	◐	■	▼	0,148	0	

31) Disponer de una tela sobre la chaqueta para que esta no sufra quemaduras	●	◆	◐	■	▼	0,046	0	
32)Planchar la chaqueta con una temperatura media	●	◆	◐	■	▼	2,760	0	
33)Pasar la chaqueta al area de lacado	●	◆	◐	■	▼	0,061	2,5	
34) Verificar que el compresor tenga laca	●	◆	◐	■	▼	0,091	0	
35) Tomar la pistola del compresor y lacar	●	◆	◐	■	▼	1,176	0	
36) Extender la chaqueta con un gancho y dejar secar	●	◆	◐	■	▼	10,175	0	
37) Pasar la chaqueta al area de empacado	●	◆	◐	■	▼	0,077	2,5	
38)Poner la chaqueta en una bolsa y agregar tarjetas de la compañía	●	◆	◐	■	▼	0,141	0	

**Anexo #7. Diagrama de proceso Propuesto,  
Operario**  
Fuente: Creación propia. (2017)