

## **TRABAJO DE ROTACIÓN DE PUESTO EN DESPOSTADA**

Por lo general en este sector encuentran trabajando una dotación de 30 a 200 personas, donde están divididos por funciones, despostadores, charqueadores, tareas varias, empaque.

Siendo esta área de trabajo uno de los lugares con mayor incidencia de accidentes y enfermedades, a raíz del uso de cuchillos y movimientos repetitivos, se requirió un análisis de los puestos e implementar un método de rotación entre el personal, a raíz de la crisis que sufre el sector y de no poder incorporar mejoras desde el punto de vista de la ingeniería.

### **DESPOSTADORES.**

Existen un desposte de cuartos traseros o pechos, algunos frigoríficos dividen esta tareas realizando un desposte a la mañana (cuarto trasero) y otro a la tarde (pechos).

La plantilla de despostadores varía según la tareas a realizar en la línea o tipo de desposte y el plantel que dispone la empresa para este tipo de trabajo, se procede a describir puestos de una despostaste de pecho en una línea continua.





Algunos frigoríficos, aproximadamente trabajan 1700 cortes diarios, en un promedio de jornada de 9 hs. El régimen de trabajo se realiza en 2 hs de trabajo continuo desde que ingresan, descanso de 5 minutos, continúan 2 hs. Y paran en merienda 30 min., luego continúan 2,30 hs. Y vuelven a descansar 5 min. Y al regresar 2 hs. Más y terminan su jornada

Por otro lado, cuando se analizó una línea continua de despostada de curtos traseros, de los puestos analizados en una línea de desposte el de bajar cadera es el que implica mayor esfuerzos.

### **CHARQUEADORES**

Se compone aproximadamente de 20 a 25 personas donde realizan diferentes cortes sobre la cinta de charqueo.



## TAREAS VARIAS EMBOLSADO DE CORTES

Se realizan diferentes embolsados de cortes en cinta según la producción o destino de venta de la producción.



## MULTIVAC



La tarea consiste en agarrar los cortes anteriores mencionados de la cinta y ponerlos sobre los equipos:

Ciclo de trabajo: Bajaron el corte de la cinta: 2 seg.

Acomodarlos sobre las Multivac y sellar: 5 seg.

Esperar que selle el equipo: 15,5 seg.

La persona que se encuentra en la Multivac manual (levantar y cerrar de tapa) es la que mayor esfuerzo realiza.

### SEBO

En una despostada de una producción de 1700 cuartos se tira aproximadamente 10.000 Kg. de sebo por jornada de 9 hs.

Las tareas del trabajo consisten en realizando tareas de clasificación de sebo en la punta de la cinta de charqueo, el cual no tiene desgaste físico.

Levanta bolsas de sebo que se encuentran al costado de cada charqueador a la cinta, debe agacharse, agarrar la bolsa y tirarla sobre la cinta



El operario junta el cebo de la cinta, la cual está sobre la altura del pecho, gira y pesa la bolsa sobre la balanza. Generalmente las bolsas no sobrepasan los 25 Kg. Pero a veces hay que controlar el estado de las mismas porque pueden pasar ese peso. Una vez que pesa la misma deben recorrer 15 mts. Sobre superficie resbalosa con la bolsa en la mano.



Luego el ciclo finaliza descargando la bolsa sobre la cinta, que va hacia el camión del cebo. estas tareas la realizan suelen realizarla 4 operarios rotando entre ellas.

## **Para Disminuir estos los riesgos por Enfermedades Musculoesqueleticos se propone un Método de rotación**

### **OBJETIVO**

Establecer un Método para la rotación de puestos en el sector de Despostada.

### **ALCANCE**

El alcance se define a partir de que los cuartos son trasladados desde las cámaras, o Sala de Cuarteo, para su ingreso a sala de desposte, hasta la salida del sector empaque secundario del producto elaborado y empacado y su traslado a cámaras, túneles, depósitos y/ o sector de despacho.-

### **RESPONSABILIDADES**

Es responsabilidad del Representante de la Dirección de la empresa., la implementación del presente procedimiento, quien delega funciones en:

- Gerencia de Producción, desarrollo, implementación y seguimiento del presente procedimiento.
- Dto. De Seguridad, Higiene y Medio Ambiente, realizar las auditorias correspondientes del sistema de rotación.
- Dto. De Capacitación y Desarrollo, en el caso de que un operario no este capacitado para rotar en un puesto , realizar un plan de capacitación.

### **DESARROLLO**

La rotación implica que los trabajadores de una línea de producción intercambian sus puestos un número determinado de veces durante la jornada o semanalmente según describe el presente método de trabajo, de manera que el operario varia la actividad que desarrolla. Se genera como una necesidad de reducción de esfuerzos y disminuir la fatiga de los operarios. La misma se realizará de los puestos de mayor carga de trabajo a los de menor y viceversa.

## DESPOSTADORES

El mayor o menor esfuerzo para realizar las tareas correspondientes a cada puesto se determinó, en este caso, por observación y conocimiento del personal más experimentado.

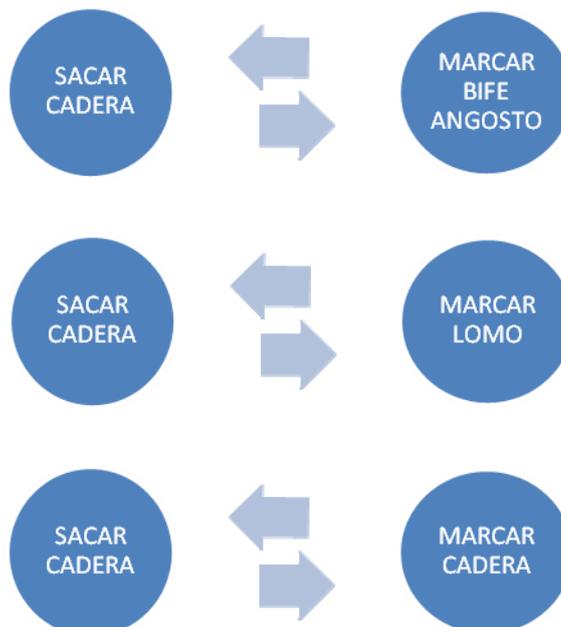
**ROTACION, Ejemplo:** de una despostada en línea continua de cuarto traseros

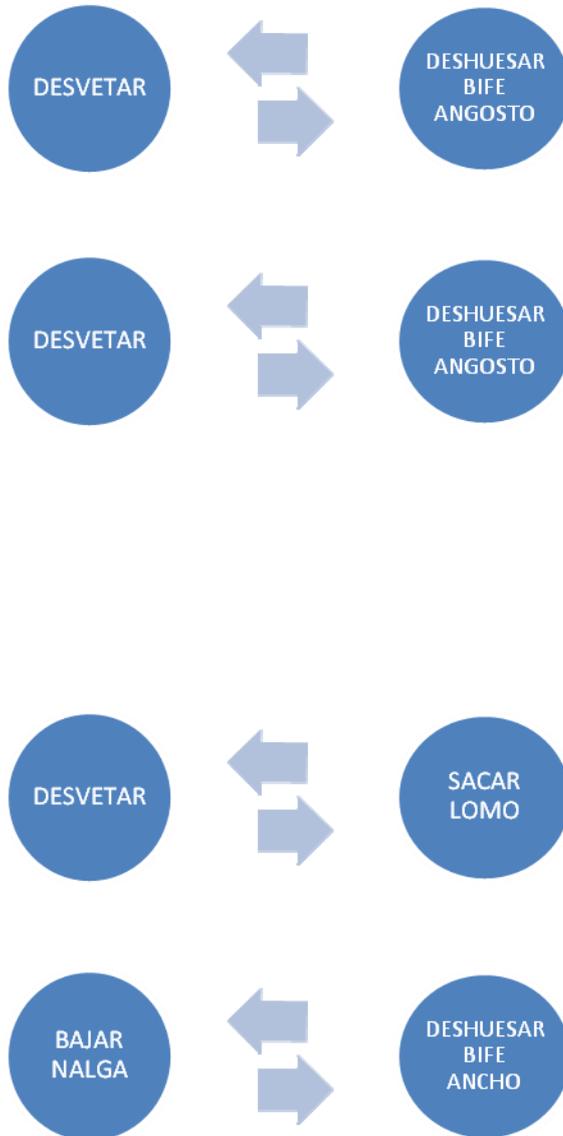
## PUESTOS DE MAYOR ESFUERZO

- Sacar Caderas (3 puestos)
- Desvetar (3 puestos)
- Bajar Nalga (1 puesto)
- 

## PUESTOS DE MENOR ESFUERZO

- Deshuesar Bife Angosto (2 puestos)
- Sacar Lomo (1 puesto)
- Deshuesar Bife Ancho (1 puesto)
- Marcar Cadera (1 puesto)
- Marcar Bife Angosto (1 puesto)
- Marcar Lomo (1 puesto)





### **FRECUENCIA**

La rotación se realizará cada dos horas aproximadamente durante del turno( El tiempo se fija en función de la parada por descanso y/o cambio de producción ).

## CHARQUEO

El mayor o menor esfuerzo para realizar las tareas correspondientes a cada puesto se determinó, en este caso, calculando los kilos por hora manipulados en cada uno de dichos puestos.

$$\text{KG/HORA} = \frac{\text{CUARTOS ELABORADOS}}{\text{TIEMPO NETO [HORAS]}} \times \frac{\text{PESO DEL CORTE}}{\text{CANTIDAD DE OPERARIOS}}$$

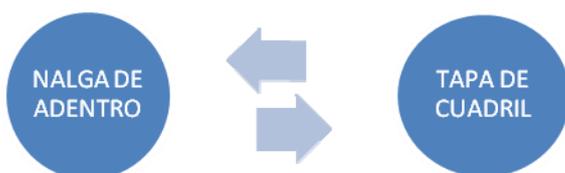
## EJEMPLO DE CALCULO DEL INDICE DE ESFUERZO

En la línea de charqueo los puestos correspondientes a los cortes Bife Angosto, Cuadril, Lomo y Bife Ancho no rotan con los demás, sólo entre ellos.

PUESTO	PROD./DIA	Hs. NETAS	C.O.	PESO CORTE	KG/HORA
NALGA DE ADENTRO	1800	7,5	3	7,00	560,0
BOLA DE LOMO	1800	7,5	3	4,00	320,0
CUADRADA	1800	7,5	3	3,95	316,0
PECETO	1800	7,5	3	1,92	153,6
TORTUGUITA	1800	7,5	2	1,73	207,6
GARRON	1800	7,5	1	1,73	415,2
TAPA DE CUADRIL	1800	7,5	3	1,57	125,6

## ROTACION

PUESTO	PROD./DIA	Hs. NETAS	C.O.	PESO CORTE	KG/HORA
NALGA DE ADENTRO	1800	3,75	3	7,00	560,0
TAPA DE CUADRIL	1800	3,75	3	1,57	125,6
TOTAL					342,8



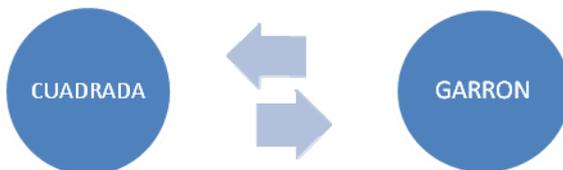
Esta rotación se realizará entre 2 puestos dividiendo el tiempo neto para cada uno de ellos en igual proporción. Como hay 3 operarios por cada puesto se formaran 3 grupos de 2 operarios.

PUESTO	PROD./DIA	Hs. NETAS	C.O.	PESO CORTE	KG/HORA
BOLA DE LOMO	1800	3,75	3	4,00	320,0
PECETO	1800	3,75	3	1,92	153,6
TOTAL					236,8



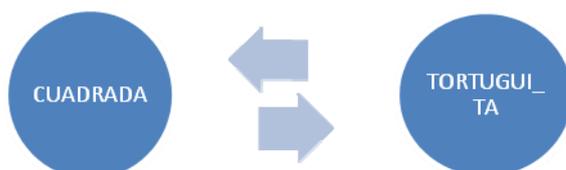
Esta rotación se realizará entre 2 puestos dividiendo el tiempo neto para cada uno de ellos en igual proporción. Como hay 3 operarios por cada puesto se formaran 3 grupos de 2 operarios.

PUESTO	PROD./DIA	Hs. NETAS	C.O.	PESO CORTE	KG/HORA
CUADRADA	1800	3,75	3	3,95	316,0
GARRON	1800	3,75	1	1,73	415,2
TOTAL					365,6



Esta rotación se realizará entre 2 puestos dividiendo el tiempo neto para cada uno de ellos en igual proporción.

PUESTO	PROD./DIA	Hs. NETAS	C.O.	PESO CORTE	KG/HORA
CUADRADA	1800	3,75	3	3,95	316,0
TORTUGUITA	1800	3,75	2	1,73	207,6
TOTAL					261,8



Esta rotación se realizará entre 2 puestos dividiendo el tiempo neto para cada uno de ellos en igual proporción.

### FRECUENCIA

La rotación se realizará cada dos horas aproximadamente durante del turno( El tiempo se fija en función de la parada por descanso y/o cambio de producción ).

### TAREAS VARIAS

La rotación de estos puestos se determinó calculando el índice de esfuerzo para la línea de embolsado y por experiencia del supervisor en la línea de envasado al vacío y empaque secundario.

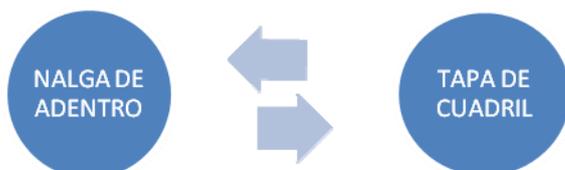
### LINEA DE EMBOLSADO

En este caso, al igual que en la línea de charqueo, los puestos correspondientes a los cortes Bife Angosto, Cuadril, Lomo y Bife Ancho no rotan con los demás, solo entre ellos.

### CALCULO DEL INDICE DE ESFUERZO

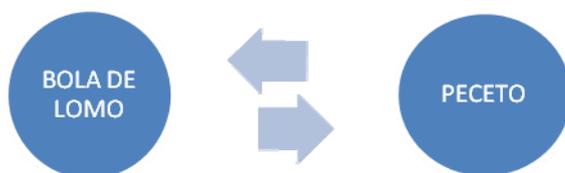
PUESTO	PROD./DIA	Hs. NETAS	C.O.	PESO CORTE	KG/HORA
NALGA DE ADENTRO	1800	7,5	2	7,00	840,0
BOLA DE LOMO	1800	7,5	2	4,00	480,0
CUADRADA	1800	7,5	2	3,95	474,0
PECETO	1800	7,5	1	1,92	460,8
TORTUGUITA	1800	7,5	1	1,73	415,2
GARRON	1800	7,5	1	1,73	415,2
TAPA DE CUADRIL	1800	7,5	2	1,57	188,4
COLITA DE CUADRIL	1800	7,5	1	1,60	384,0

PUESTO	PROD./DIA	Hs. NETAS	C.O.	PESO CORTE	KG/HORA
NALGA DE ADENTRO	1800	3,75	2	7,00	840,0
TAPA DE CUADRIL	1800	3,75	2	1,57	188,4
TOTAL					514,2



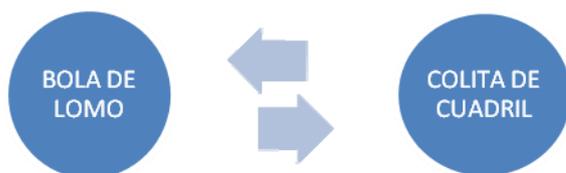
Esta rotación se realizará entre 2 puestos dividiendo el tiempo neto para cada uno de ellos en igual proporción. Como hay 2 operarios por cada puesto se formaran 2 grupos de 2 operarios.

PUESTO	PROD./DIA	Hs. NETAS	C.O.	PESO CORTE	KG/HORA
BOLA DE LOMO	1800	3,75	2	4,00	480,0
PECETO	1800	3,75	1	1,92	460,8
TOTAL					470,4



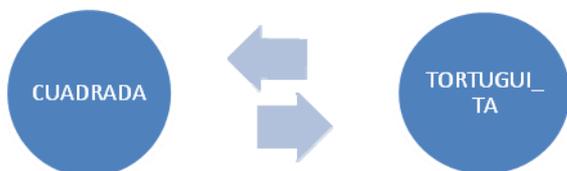
Esta rotación se realizará entre 3 puestos dividiendo el tiempo neto para cada uno de ellos en igual proporción.

PUESTO	PROD./DIA	Hs. NETAS	C.O.	PESO CORTE	KG/HORA
BOLA DE LOMO	1800	3,75	2	4,00	480,0
COLITA DE CUADRIL	1800	3,75	1	1,60	384,0
TOTAL					432,0



Esta rotación se realizará entre 3 puestos dividiendo el tiempo neto para cada uno de ellos en igual proporción.

PUESTO	PROD./DIA	Hs. NETAS	C.O.	PESO CORTE	KG/HORA
CUADRADA	1800	3,75	2	3,95	474,0
TORTUGUITA	1800	3,75	1	1,73	415,2
TOTAL					444,6



Esta rotación se realizará entre 3 puestos dividiendo el tiempo neto para cada uno de ellos en igual proporción.

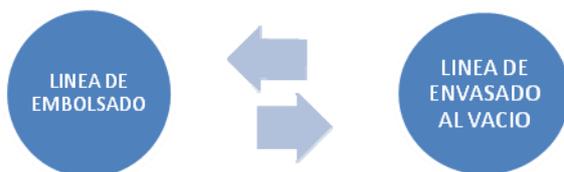
PUESTO	PROD./DIA	Hs. NETAS	C.O.	PESO CORTE	KG/HORA
CUADRADA	1800	3,75	2	3,95	474,0
GARRON	1800	3,75	1	1,73	415,2
TOTAL					444,6



Esta rotación se realizará entre 3 puestos dividiendo el tiempo neto para cada uno de ellos en igual proporción.

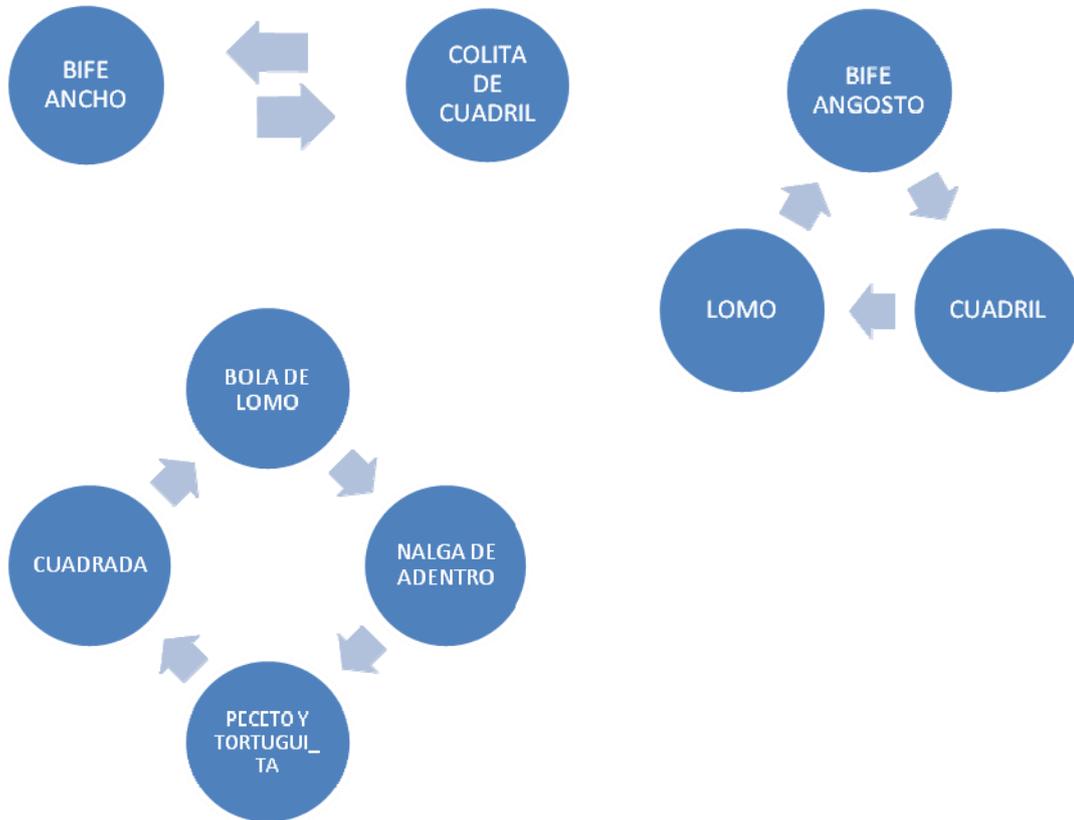
## LINEA DE ENVASADO AL VACIO

En esta línea, la rotación se realizará cada 2 horas desde las maquinas MULTAVAC automáticas con las manuales. Además de esta rotación, se realizará una semanal entre las líneas de embolsado y envasado al vacío.

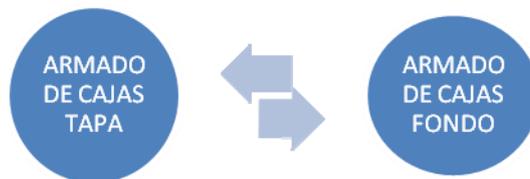


## ROTACIÓN EN EMPAQUE SECUNDARIO

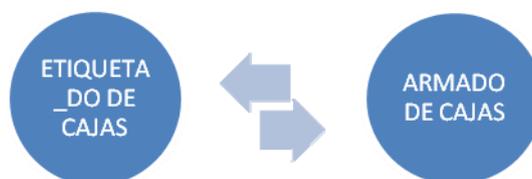
En este caso, la rotación se realizará semanalmente en los puestos de encajonado.



## ARMADO DE CAJA



Además, se realizará otra rotación con una frecuencia semanal entre los operarios que arman cajas y los que colocan etiquetas en las mismas.



## VERIFICACION

El Dto. de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente realizará en **forma semanal** una auditoria del presente procedimiento para verificar el cumplimiento del mismo. Dicha Auditoria deberá abarcar toda la línea de producción.

Diariamente, un analista de Seg, Higiene y Medio Ambiente, verificará el cumplimiento del presente procedimiento y semanalmente auditará los registros generados y procederá a su archivo.

### Formulario de Rotación de Puestos

SEMANA: Desde: \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_ Hasta \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_

Por medio del presente dejo constancia que, en la semana correspondiente, he realizado la rotación de puestos.

FECHA	NOMBRE Y APELLIDO	LEGAJO	FIRMA

OBSERVACIONES:

---

---

---

---

-----  
Firma SH y MA

-----  
Firma Jefe/Supervisor

### **Conceptos finales:**

Cabe remarcar que este método puede ser aplicable a cualquier depostadas, debe estar supervisado por el departamento de Seguridad y Salud ocupacional de la empresa ya sea interno o externo periódicamente.

La aplicación de esta metodología de trabajo es compensar las tareas entre los operarios, y disminuir de esta manera la incidencia de lesiones músculo esqueléticas.

A este método, se le debe ir mejorando desde el la ingeniería mejoras con el fin de mejorando la ergonomía de los puestos de trabajo, como por ejemplo:

Despostadores: ver la posibilidad de implementar una Noria para trasladar los cuartos.

Incorporar en el puesto de bajar cadera un pistón neumático.

Charqueadores: es importante ver la altura de la mesa de trabajo tanto el alto como el ancho de la misma.

Otro punto a observar en este puesto es el gancho de trabajo.

Tareas Varias Embolsado: Se debe modificar en caso de ser necesario las cintas transportadoras o mesa de trabajos, ver la altura de trabajo (a nivel de la cintura), en caso de haber personal de baja estatura adaptar bancos de trabajo.

En todos los puestos se debe determinar a los riesgos que están expuestos y entregar los EPP correspondiente según la legislación vigente.

Dr. Oberti Cristian

Medico Laboral