



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

/ C S H

✓ LA SUBJETIVIDAD OBRERA ANTE LA
TRANSFORMACION TECNOLOGICA
Y LAS NUEVAS FORMAS DE ORGANIZACION DEL
TRABAJO.
ESTUDIO DE CASO: CIERRES IDEAL, S.A DE C. V.

T E S I S

✓ QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN SOCIOLOGIA DEL TRABAJO.
PRESENTA.

✓ **PABLO CASILLAS HERRERA.**
2a. PROMOCION.
1991 - 1993.

DIRECTOR DE TESIS: DR. ENRIQUE DE LA GARZA TOLEDO.

MEXICO, D.F.

ENERO DE 1995

UNIDAD IZTAPALAPA

Av. Michoacán y La Purísima, Col. Vicentina, Iztapalapa, D.F. 09340, Tel.: 724-46-00 Telefax: (5) 686-89-99

Telex: UAMME 176496

AGRADECIMIENTOS

Algunas personas e instituciones brindaron su apoyo de manera fundamental para que esta investigación se realizara. Primero quisiera agradecer especialmente al Dr. Enrique de la Garza Toledo por haber dirigido y acogido con beneplácito e interés la investigación sobre la cultura laboral, no desde la perspectiva teleológica, sino de la suerte que los propios actores van creando en el marco del contexto cotidiano, eminentemente heurístico. Tengo un profundo agradecimiento para el Departamento de Estudios Ibéricos y Latinoamericanos de la Universidad de Guadalajara por haberme apoyado en la realización de la Mestría en Sociología del Trabajo y por haberme extendido posteriormente ese apoyo para que la investigación se llevara a cabo. Particularmente quiero agradecer al Dr. Jaime Preciado y al Maestro Ignacio Medina, ambos de la Universidad de Guadalajara, quienes me hicieron expresivo su apoyo y mostraron siempre un interés por la suerte de la investigación, misma que tuvo una buena acogida en dicha casa de estudios.

Quiero extender un agradecimiento a los trabajadores de la empresa de Cierres Ideal quienes me auxiliaron en conocer la estructura y función de la fábrica y quienes veían en la investigación un forma de apoyo a sus condiciones laborales.

Asimismo, quiero agradecer al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por haberme apoyado a través de una beca para que la investigación empírica tuviera

su curso normal. A El Colegio de México por haberme brindado el apoyo para que concluyera la tesis.

También quiero agradecer a los sinodales: Maestro Javier Rodríguez ,de la Universidad Autónoma Metropolitana, y al Maestro Sergio Sánchez, de CIESAS, por su paciencia y sus acertados comentarios.

Además de las anteriores, las siguientes personas participaron importantemente en la elaboración de esta tesis: José Luis Torres, de la Universidad Autónoma Metropolitana, y José Ignacio Lugo Pineda, de El Colegio de México, quienes asesoraron las áreas de la tesis correspondientes a la parte estadística.

Pero especialmente quiero agradecer, por el apoyo moral, por sus pertinentes sugerencias, por su valiosa ayuda en la interpretación de los datos de la tesis, por el impulso y confianza que siempre me ha brindado, a Gabriela García Figueroa.

CONTENIDO

INTRODUCCION	1
1. El objeto de estudio.	
2. Los ejes de análisis y los conceptos más importantes.	
3. Hipótesis de trabajo.	
4. Aspectos metodológicos.	
 CAPITULO I.	
LA SUBJETIVIDAD OBRERA ANTE LA TRANSFORMACION TECNOLOGICA.	
Introducción.	8
1. El primer nivel: un recorrido reconstructivo de la subjetividad.	9
a) La relación sujeto-objeto.	
b) La unidad funcional culturalmente.	
c) La dinámica de la identidad constituye a la subjetividad.	
2. El segundo nivel: un análisis teórico de la transformación tecnológica.	24
a) Algunas concepciones sobre la tecnología.	
b) La automatización y el cambio tecnológico.	
3. El tercer nivel: la identidad obrera ante la transformación tecnológica.	46
a) La identidad obrera ante la transformación tecnológica.	
 CAPITULO II.	
LA SUBJETIVIDAD OBRERA ANTE LAS NUEVAS FORMAS DE ORGANIZACION DEL TRABAJO.	
Introducción.	54
1. Los estilos de la gerencia empresarial.	57
2. Nuevos sistemas de participación de los actores en la organización del trabajo.	74
2.1) La nueva gestión y la participación de los actores.	
3. Contenido de los puestos de trabajo.	92
4. Los diferentes perfiles del trabajador.	95
5. El sistema de pagos.	95
5.1) Salario por conocimiento.	
5.2) Salario por rendimiento o por productividad.	

CAPITULO III.

ANALISIS DE LA EMPRESA CIERRES IDEAL. HOLDING IUSA.

Introducción.	100
1. La empresa Cierres Ideal S.A. de C.V., aspectos generales.	101
2. El proceso de producción.	106
a) Los departamentos de producción.	
b) Los departamentos de los directivos.	
3. Filosofía de la calidad total.	115
4. Tecnología y organización del trabajo.	123
a) Aplicación de nuevas tecnologías.	
b) Reestructuración y reorganización del trabajo.	
c) Actores con experiencia en el control de calidad.	
5. Selección de los departamentos para el estudio del referente empírico.	147

CAPITULO IV.

CAMBIO TECNOLÓGICO, ORGANIZATIVO Y SUBJETIVIDAD OBRERA EN CIERRES IDEAL.

1. Metodología.	150
2. Interpretación de los datos.	152

CONCLUSIONES.	192
----------------------	-----

BIBLIOGRAFIA.	202
----------------------	-----

Anexo 1. Dimensiones e indicadores.	209
Anexo 2. Guiones de entrevistas y cuestionarios.	219
Anexo 3. Libro de códigos.	252
Anexo 4. Cuadros.	263
Anexo 5. Gráficas.	312

INTRODUCCION

1. El objeto de estudio.

La presente tesis tiene como objeto de estudio *la subjetividad obrera ante la transformación tecnológica y ante las nuevas formas de organización del trabajo* en la empresa de Cierres Ideal, S. A. El análisis se hace en base a las estrategias de reestructuración productiva para el incremento de la productividad y de la calidad, y en las estrategias de dirección administrativa de la empresa para las nuevas formas de organización del trabajo.

Nuestro propósito es analizar en qué medida la subjetividad obrera podría estar dada en una configuración, en una reconfiguración, si se transforma, se fortalece, se debilita tanto en la transformación tecnológica como en las nuevas formas de organización del trabajo. En este nivel, se pretende analizar hasta dónde estas estrategias de cambio de reestructuración, de dirección administrativa con la subjetividad de los actores definen, labran, una constitución nueva, una vieja, o una reciclación de identidad laboral y hasta dónde este concepto de identidad y esas estrategias conforman una nueva cultura del trabajo.

Asimismo, se pretende situar la discusión actual de la subjetividad obrera, realizando un recorrido epistemológico de las distintas corrientes no sólo de la sociología del trabajo sino también de la teoría sociológica, antropológica, económica, etc. De esta manera, nos permitió escudrinar los diferentes caminos que fueron sólidamente pertinentes para labrar la figura conceptual de la subjetividad obrera.

Por otra parte, la literatura referente a la subjetividad laboral en México es inexistente. La investigación en estudios empíricos sobre la subjetividad, sobre la identidad, sobre cultura laboral es un terreno aún inexplorado en México y por lo tanto de una veta bastante fértil. Los únicos estudios que nos encontramos al respecto son los Cuadernos de la Casa Chata que edita El Colegio de Zamora, Michoacán, y algún que otro estudio olvidado. Sin embargo, en cuanto a la literatura teórica sobre subjetividad, identidad y cultura laboral aunque no era abundante fue de mejor suerte. Nos encontramos con que ya había estudios desde los años sesentas en Francia y más tarde en Inglaterra, Italia y actualmente bastante en Brasil. Estudios que resultaron de una solidez teórica importantísima, de una historia riquísima y de una sociología laboral muy sugerente. Aún así, quisimos indagar algunas otras disciplinas, interdisciplinariamente, que fueran pertinentes para nuestro objeto de estudio. El resultado fue alentador.

2. Los ejes de análisis y los conceptos más importantes.

El objeto de estudio de la subjetividad obrera ante la transformación tecnológica y las nuevas formas de organización del trabajo se delimitó y se dimensionó en tres ejes analíticos: en el primero, se pretende hacer un recorrido reconstructivo de los diferentes conceptos teóricos y heurísticos de la subjetividad, principalmente, el de la identidad y el de la cultura, en menor medida; en el segundo eje, nos introducimos en la discusión teórica del cambio tecnológico a través de algunas concepciones, por ejemplo, el determinismo tecnológico, la teoría accionalista, etc., que nos permitiera pintar plásticamente las distintas formas de influencia sobre los actores. En este sentido, se pretende analizar si la transformación tecnológica crea rupturas, transformaciones, reconfiguraciones, redefiniciones, influencias, certidumbres, incertidumbres, etc., sobre la subjetividad obrera. O bien, si ésta subjetividad influye, determina, condiciona, la necesidad del uso y del tipo de tecnología, o si la subjetividad y la tecnología crean climas de prácticas laborales de racionalidad, es decir de medio-fin. De esta manera, se pretende observar la forma de reconfiguración de la subjetividad de los actores; finalmente, en el tercer eje se ubica en la aplicación de las distintas nuevas formas de organización, gestión del trabajo y su relación con la subjetividad.

Recogeremos algunos conceptos y categorías de los más significativos paradigmas (taylorista, fordista, Nuevas Relaciones Humanas, Toyotista, Control Total de Calidad, etc.) que den cuenta de la modelación, remodelación de los actores. Así, nuestro sentido es ver si las constituciones subjetivas de los actores, sus sentidos de pertenencia, las aceptaciones y/o los consensos pasivos, las hegemonías que se conforman, las signficiaciones que les otorgan, las transformaciones acomodativas o adaptativas, las interiorizaciones, las críticas beligerantes, y las unidades funcionales, las acciones como sujetos racionales, se constituyen a propósito de las estrategias de nuevas culturas, o bien se dan en una interacción de dependencia.

3. Hipótesis de trabajo.

La hipóstesis central es que la aplicación de las nuevas formas de organización del trabajo y de modernas tecnologías como estrategias de productividad y calidad no determinan, ni reconfiguran la identidad obrera, sino que a través de un refuego, una readapatación, recondicionamientos, revalorizaciones, recodificaciones e identificaciones, mimetismos sociales, etc., los actores empiezan a cobrar una identidad diferente, una identidad reconfigurada.

Otra hipótesis importante, es que la reconfiguración cultural de los sujetos no es universal, es decir, la identidad de los obreros en la producción en la empresa difícilmente es la misma en aquellos intereses comunes, de empresa,

5

organizacionales, tecnológicos, salariales, compesatorios, etc., en la misma empresa, mucho menos entre empresas de diferentes giros industriales.

Una última hipótesis es que la reconfiguración de la subjetividad obrera no es labrada de acuerdo a las estrategias de la empresa como tampoco a las estrategias de defensa u ofensiva de los obreros, La reconfiguración de la subjetividad obrera es producto de la acción de los sujetos en un conjunto de mediaciones en una estructura dada.

4. Aspectos metodológicos.

Como el propósito de nuestro planteamiento del problema es analizar en qué medida la subjetividad obrera se transforma, se reconfigura, se reconforta, o se fortalece, tanto en el cambio tecnológico como en las nuevas formas de organización del trabajo, o éstas dos variables en qué medida tienen una dirección y aplicación a través influencia de la subjetividad de los actores, nos propusimos analizar nuestro referente empírico, Cierres Ideal, S. A. de C.V., de la siguiente manera:

Primero, se realizaron entrevistas a todos los directivos y mandos medios de los departamentos de: Dirección Técnica de Calidad Total, Mantenimiento, Ingeniería del Producto, Calidad Integral, Asistencia General de la Dirección de la Planta y Dirección General de la Planta. Esto nos dió como resultado una referencia

6

clara de la estructura y función, así como de los cambios en tecnología u organización del trabajo que se han realizado en los diez departamentos de producción.

Segundo, se pasó a la etapa de detectar físicamente las áreas de los departamentos donde se habían experimentado el cambio tecnológico y de organización del trabajo. Se entrevistó, también, a los jefes de los diez departamentos de producción: Departamento de Troquelados, Galvanoplastia, Armado de Corredera, Moldeo de Presión, Extrusión Nycast, Espiral y Costura, Grapas, Inspección Cadena, Bottons y Planchas, Almacén de Materia Prima, y Ensamble; en éste último fueron entrevistados los supervisores de los módulos que lo componen.

Tercero, las anteriores entrevistas nos demarcaron que los departamentos que habían sufrido cambios tecnológicos y de organización del trabajo fueron cuatro: Moldeo a Presión, Extrusión Nycast, Espiral y Costura, y Ensamble. Debido a que se trataba sólo del 40% de los departamentos de la empresa, se optó, como metodología, aplicar la encuesta a todos y cada uno de los trabajadores de los departamentos mencionados y en los turnos de trabajo que tenían fijados.

La encuesta contempla cuestiones de comportamiento conductual, cambio tecnológico y organización del trabajo. En sus áreas más específicas contienen preguntas en referencia a los tipos de reestructuración que se dieron en el departamento, los cambios en las tecnologías, cambios en los puestos de trabajo, en

7

los contenidos de las tareas del trabajo, en las calificaciones laborales, en los cambios salariales, en los estímulos, en las relaciones laborales, etc.

Para el cuestionario se diseñaron 166 preguntas tratando de detectar las actitudes laborales (cooperación, participación, involucramiento, responsabilidad, iniciativa, eficiencia, habilidad, capacidad, respeto, complicidad, puntualidad, etc.) tanto antes del cambio tecnológico y la organización del trabajo como después de ellos.

Finalmente, en la interpretación de los datos arrojados tanto de los cuestionarios como de las entrevistas se pretendió realizar un análisis comparativo centrándonos sobre todo en la conducta de la subjevidad ante la aplicación de nuevas tencologías y nuevas formas de organización del trabajo.

CAPITULO I.

LA SUBJETIVIDAD OBRERA ANTE LA TRANSFORMACION TECNOLOGICA

Introducción.

El presente capítulo, la subjetividad obrera ante la transformación tecnológica, esta dividido en tres niveles: el primero, pretende abordar los problemas de la subjetividad, principalmente, la identidad y, en menor proporción, la cultura, en un recorrido teórico en donde se recojan algunos conceptos de los diferentes autores que nos permitan construir un concepto de subjetividad y nos posibiliten una definición propia. En el segundo, pretendemos introducirnos a la discusión teórica del problema de la transformación tecnológica, tratando de rescatar aquellos conceptos que den cuenta de las diferentes posturas sobre la tecnología y su transformación, así como su relación con la subjetividad, la identidad y la cultura. En el tercer apartado, pretendemos recuperar e incorporar los elementos del andamiaje teórico expuesto en los dos primeros -tanto del producto analítico de la subjetividad obrera como el de la transformación tecnológica- para acceder a una articulación y una construcción propia de nuestro objeto de estudio, en este capítulo: la subjetividad obrera ante la transformación tecnológica.

1. El primer nivel.

Un recorrido reconstructivo de la subjetividad.

El canal teórico que frecuentemente nos encontramos para el análisis de la identidad y de la subjetividad es la discusión que se ha tenido sobre la relación entre sujeto- objeto en un plano epistemológico.

A) La relación sujeto-objeto.

El problema de la relación entre sujeto-objeto en Gramsci se encuentra en su concepto de hegemonía¹. La hegemonía se conquista y se debe reforzar cotidianamente de la internalización de las normas y de los valores de la cultura dominante, pero no se da de una vez y para siempre; ni se da de forma absoluta, ni es un proceso que involucre a la totalidad de la población. Existen individuos o grupos sociales que no aceptan determinados valores de la cultura dominante, existen, también, quienes rechazan frontalmente a esta cultura en su conjunto y plantean una cultura alternativa. De esta manera los sujetos dan significación a los conflictos en las

¹ Gramsci, A. **Pasado y Presente**, en: Cuadernos de la Carcel. V. 5. Ed. Juan Pablos. México, 1977. Sacritán, Manuel. **Antonio Gramsci**, Antología. Biblioteca del Pensamiento Sociolista. Ed. S. XXI. 1970. Portelli, H. **Gramsci y el bloque histórico**. Ed. S. XXI. 1973. Cassiógoli, A. y Villagrán, C. **La ideología en los textos**. Ed. Marcha, Colecc. Ciencias Sociales, V. 1, México, 1986.

estructuras a través de una visión del mundo².

La mediación entre estructuras y acción es subjetiva³. Las instituciones culturales no son reflejo pasivo de la cultura, sino que concretan cierto grado de autonomía en una relación pasiva-activa, reflejo-refracción. Los grupos subalternos mantienen una compleja y cambiante relación con la cultura dominante que puede sintetizarse como aceptación e interiorización (consenso y disciplina al proyecto dominante, histórico), subordinación indolente o ascetismo indiferente (aceptación y consenso pasivo, que supone la neutralización de sus reivindicaciones específicas), crítica beligerante (que cuestiona el orden existente), disenso y hegemonía. Las manifestaciones o actitudes culturales de los grupos subalternos, no constituyen una realidad estática, por lo que su campo de acción avanza o retrocede entre una actitud subordinada marginal o, una actitud contracultural de rechazo a los valores de la cultura dominante.

Para Malinowski las prácticas y las creencias son vistas como funcionales "para la cultura en su conjunto", y llega a suponer que son también funcionales para todo individuo de la sociedad. Dice que "aquí la función funcional es sometida a la prueba de fuego...Está obligada a demostrar de qué manera la creencia y el rito

² Gramsci, A. **Los intelectuales y la organización de la cultura**, en Cuadernos de la Carcel. V. 2. Ed. Juan Pablos. México, 1975.

³ Garza, E. de la. **Identidad y subjetividad: problemas teóricos**, mimeo., UAM-I, 1991.

trabajan por la unificación social, por la eficiencia técnica, por la cultura en su conjunto, e indirectamente, en consecuencia, por el bienestar biológico y mental de cada miembro individual"⁴.

Para Kluckhohn las formas culturales "son acomodativas o adaptativas...para los individuos de la sociedad o para la sociedad considerada como una unidad perdurable".

Merton señala que "la unidad funcional no es un postulado que esté fuera del alcance de la comprobación empírica. Todo lo contrario. El postulado de unificación es una variable empírica, que cambia para la misma sociedad de tiempo y que difiere en sociedades diferentes. Que todas las sociedades humanas deben tener algún grado de unificación es cuestión de definición, y es una petición de principio. Pero no todas las sociedades tienen ese alto grado de unificación en que toda actividad o creencia culturalmente estandarizada es funcional para el conjunto de la sociedad y uniformemente funcional para las gentes que viven en ella. Porque encontramos variaciones importantes en el grado de unificación aún entre organismos biológicos individuales, aunque todas las partes del organismo funcionan hacia un fin 'unificado'"⁵.

⁴ Malinowski, B. **La Cultura**. En Kahn, J. S. (Comp.). El Concepto de la Cultura: textos fundamentales. Ed. Anagrama, Barcelona. P. 85-127.

⁵ Merton, R. K. **Teoría y estructura sociales**. Ed. F.C.E. México, 1949, p., 36.

Aunque Kluckhohn admite la variación en la unidad observada de una forma cultural dice, sin embargo, que "no sobrevive ninguna forma cultural si no constituye una respuesta acomodativa o adaptativa, en ningún sentido...". Este funcionalismo universal puede ser o no ser un postulado heurístico. Pero "debemos estar dispuestos, señala Merton, a advertir que aparta demasiado la atención crítica de un campo de consecuencias no funcionales de formas culturales existentes"⁶.

Para Radcliffe-Brown "la función de una usanza social particular es la aportación que hace a la vida social total, como funcionamiento del sistema social total tiene cierto tipo de unidad que podemos llamar unidad funcional. Podemos definirla, dice el autor, como "una situación en la que todas las partes del sistema social juntas con un grado suficiente de armonía o de congruencia interna, es decir, sin conflictos persistentes que no pueden resolverse ni reglamentarse"⁷.

B) La unidad funcional culturalmente.

No hay que ir muy lejos para demostrar que el supuesto de la unidad funcional completa de la sociedad humana es con frecuencia contrario a la realidad. Los usos o los sentimientos sociales pueden ser funcionales para unos grupos y disfuncionales para otros de la misma sociedad. Tales como el valor heurístico,

⁶ Ibidem. p. 40.

⁷ Ibidem. p. 35.

usanza, creencia, norma de conducta, institución. La estructura funcional de una sociedad no es homogénea, no se da a partir de las distintas estrategias que los actores se trazan a través de ciertos valores y fines definidos previamente. Contrariamente a lo que sostiene Parsons, la relación entre el ego y el alter no se da a través de la conducta y los fines deseados, sino que en las estrategias de los sujetos median valores culturales y laborales y de esta manera los medios y fines abren distintas trayectorias inesperadas de respuestas. La unidad funcional culturalmente, de esta manera, está lejos de funcionar como un sistema.

De esta manera, para Merton "la armazón teórica del análisis funcional debe requerir expresamente que se especifiquen las unidades para las cuales es funcional una manifestación social o cultura dada. Tiene que admitir en forma expresa que una manifestación dada tenga consecuencias diferentes, funcionales y disfuncionales, para los individuos, los subgrupos y la estructura y la cultura sociales más amplias"⁸.

Para Touraine la sociedad no es una estructura organizada en roles y funciones, no es un hecho preestablecido. Las relaciones sociales no están determinadas por la función que cumplen los sujetos en la estructura social, sino que son el producto de su trabajo y de sus relaciones sociales que, por medio de la acción social, son renovadas, recreadas, y modificadas en todo momento. La sociedad, es

⁸ Ibidem. p. 35-40.

"...el producto de su trabajo y de sus relaciones sociales...lo que, en una primera instancia, parece ser un conjunto de 'datos' sociales, es reconocido como el resultado de un acción social, de decisiones o de transacciones, de una dominación o de conflictos"⁹.

Touraine está de acuerdo, señala Ilan Bizberg, con la sociología fenomenológica cuando ésta reivindica el mundo vivido, el sentido que para los actores sociales tiene su mundo y su acción, frente al funcionalismo-sistémico parsoniano, que propone el triunfo del sistema sobre el mundo vivido, sobre el actor y la acción social, entre la integración social y la integración sistémica¹⁰.

Para Parsons el mundo y la acción se refuerzan mutuamente, la integración social complementa y conduce a la integración sistémica; a aceptar ciertos valores sociales e internaliza lo que es esperado de ciertos roles en el sistema social. La acción social es un mero reflejo de este proceso de aprendizaje de valores y de adaptación a roles sociales.

Sin embargo, para Parsons la relación entre el sujeto y el mundo no puede definirse solamente en función de sus deseos e intereses, o su adaptación a

⁹ Touraine, A. **Sociología de la Acción**. Ed. Ariel. Barcelona, 1965.

¹⁰ Bizberg, I. **La acción obrera en las truchas**. Ed. El Colegio de México, México, 1982.

normas. La sociología de la acción postula que en toda acción social nunca se está solamente persiguiendo intereses propios, sino que se actúa siempre en un contexto social, al cual se hace referencia, se modifica o se reproduce¹¹.

En este sentido para Touraine el significado de la acción esta definido al mismo tiempo por el sentido que tiene para el actor (la identidad), por el sentido que tiene la acción en el contexto de un conflicto, de las relaciones de poder (por principio de oposición), y por el sentido que tiene la acción en el contexto de la historicidad, de la orientación global de la sociedad, del enjue del conflicto, que ubica toda acción específica en el movimiento de la sociedad en su conjunto (por un principio de totalidad)¹².

En este rubro, en la construcción de la subjetividad de la acción del actor en el sistema social, Parsons insistiría diciendo que la construcción de la subjetividad estaría dada en la acción social, en donde la acción del actor, de acuerdo a sus fines, estaría permeado de subjetividad. Así, toda acción del actor sería subjetiva. En este sentido, para Parsons, el marco de referencia de la acción es subjetivo. Es decir, trata de fenómenos, de cosas y sucesos tal y como aparecen desde el punto de vista del actor cuya acción se analiza y considera. Fenómenos del "mundo exterior" en la medida en que pueden utilizarse por este sistema tórico, deben ser reductibles, señala

¹¹ Talcott, P. **La estructura de la acción social**. Madrid. Guadarrama. c.1984.

¹² Touraine, A. **Sociologia de....Op. Cit.**

Parsons, a términos subjetivos en este sentido concreto. Los hechos de la acción como hechos del mundo exterior (en este sentido, son hechos objetivos), como el contenido de las mentes de las personas cuya acción se estudia. En este sentido es pertinente distinguir entre lo objetivo y lo subjetivo. Lo objetivo es "desde el punto de vista del observador científico de la acción", y lo subjetivo "desde el punto de vista del actor"¹³.

Sin embargo, observar la construcción de la identidad del sujeto sólo en este nivel, en el de la confrontación del sujeto-sistema, nos conduce a una relación estructural de causa-efecto y nos imposibilita la construcción de posibles reconfiguraciones de la subjetividad.

Empero, insiste Parsons, toda acción del actor, en el sistema social dado, estaría concebida como el fin dado, normalizado. En todo caso, la racionalidad del actor estaría dada en tanto éste entra en conocimiento de los hechos de la situación en la que actúa y de las condiciones necesarias y de los medios disponibles para la realización de sus fines. En cuanto aplicada a la relación medio-fin, ésta es esencialmente, dice, una cuestión de exacta predicción de los efectos probables de varios posibles modos de alterar la situación y la elección resultante de ellos. Pero para arribar a tal predicción el actor debe poseer un cierto conocimiento racional de la situación de su acción. Sin embargo, el actor no estaría absuelto de la influencia de

¹³ Talcott, P. **La estructura de la...** Op. Cit. p. 85.

los "fenómenos externos" que internalizarían las decisiones de la acción. El evento en la estructura del sistema social estaría normado entre un actor con conocimiento de la situación objetiva pero su acción estaría implicada por influencias subjetivas.

La acción del sujeto se encuentra frecuentemente con espacios de significación que orientan sus fines. Los fines a los que pretende alcanzar pueden crear rupturas, definiciones, redefiniciones de su subjetividad. En este sentido, el conflicto puede concebirse como nivel analítico de la subjetividad, o mejor aún, ¿en qué sentido el conflicto puede reconfigurar la subjetividad? En la medida en que el sujeto es un decisor de alternativas de acción y en la medida en que el conflicto puede darse por inaceptabilidad, no comparabilidad e incertidumbre. Es decir, según Simon, en el caso de la inaceptabilidad la alternativa preferida no es bastante buena, es decir, no cumple con un standard de satisfacciones. En el caso de la imposibilidad de comparación, el individuo conoce la distribución probable de los resultados, pero no puede identificar una alternativa más preferible. En el caso de incertidumbre, el individuo no conoce las distribuciones probables que relacionan las selecciones de comportamiento y los resultados del medio ambiente¹⁴.

De esta manera, el conflicto percibido para el sujeto es una función de la incertidumbre subjetiva de las alternativas, la no comparabilidad subjetiva de las alternativas y la inaceptabilidad subjetiva de las alternativas posibilitan, de cualquier

¹⁴ Herbert, S./March, J. G. **Teoría de la Organización**. Ed. Ariel. Barcelona-Caracas-México. 1961, p., 124.

manera, espacios viables de reconfiguración de la acción. Suponemos, dice el autor, que cuando el conflicto es percibido se genera motivación para reducir el conflicto. Esta suposición de que el conflicto representa un desequilibrio en el sistema es implícita en todos los estudios del fenómeno cuando el origen del conflicto es la incertidumbre, el individuo aumentará primero su búsqueda de clarificación de las consecuencias de las alternativas ya evolucionadas. Al fallar esto, aumentará su búsqueda de nuevas alternativas. Es decir, hay una tendencia a valorar algunas alternativas en su totalidad antes de buscar otras nuevas¹⁵.

Cuando el origen del conflicto es la inaceptabilidad, el individuo buscará nuevas alternativas. La fuerza de la motivación para reducir el conflicto (y el grado de búsqueda) depende de la obtenibilidad de alternativas flojas y la presión del tiempo. El fracaso repetido en descubrir alternativas "aceptables" conduce generalmente a una re-definición de "aceptable"¹⁶.

El hombre racional de la teoría económica de la decisión y de la teoría estadística hace las selecciones "óptimas" para la acción en el conflicto. Así, comprenderá la certidumbre, el riesgo y la incertidumbre. La Certidumbre supondría que el que toma la decisión tiene un conocimiento completo y exacto de las consecuencias que seguirán a cada alternativa. El Riesgo supone el conocimiento

¹⁵ Ibidem. p. 126.

¹⁶ Ibidem. Cit. p. 127.

exacto de una distribución de la probabilidad de las consecuencias de cada alternativa. La Incertidumbre supone que las consecuencias de cada alternativa pertenecen a algún subconjunto de todas las consecuencias posibles, pero que la toma de decisión no puede designar probabilidades definidas a la ocurrencia de consecuencias particulares¹⁷.

El que toma la decisión selecciona la alternativa que conduce al grupo preferido de consecuencias. En el caso de certidumbre, la selección no es ambigua. En el caso de riesgo, la racionalidad se define generalmente como la selección de la alternativa para la cual la compensación esperada es mayor. La compensación esperada se define aquí como el promedio de las compensaciones correspondientes de ocurrencia. En el caso de incertidumbre, la definición de racionalidad se hace problemática. Una proposición que se hace problemática. Una proposición que se ha presentado con frecuencia es la regla del "riesgo mínimo": considerar el grupo de consecuencias a que puede dar lugar cada alternativa, luego seleccionar la alternativa "cuyo peor grupo de consecuencias" se prefiera a los peores grupos unidos a otras alternativa¹⁸.

De esta manera podemos decir que "la subjetividad es parte de la relación sujeto-objeto, la significación para el sujeto puede orientar su acción; a la

¹⁷ Ibidem. p. 151-152.

¹⁸ Idem.

vez, la acción puede recrear las formas de significación. Es decir, la subjetividad no es una estructura sino un proceso que pone en juego estructuras para dar significación. La subjetividad, por tanto, va de la percepción a las concepciones filosóficas del mundo. Como parte de la subjetividad, la identidad es sentido de pertenencia. Esta nace de prácticas cotidianas, junto a rupturas y asimilaciones en los eventos colectivos o personales. Podríamos proponer, señala De la Garza, como campos de la identidad: "los cognitivos, los valorativos, el de la forma de razonamiento común, el de la personalidad, el del sentimiento y el sentido estético, y el del discurso"¹⁹.

Gramsci distingue también entre "concepción del mundo manifiesta y latente y acuña un concepto de nivel de productividad en las concepciones del mundo, desde los estratos fosilizados, a la cultura manifiesta, a las ideologías sistemática".

C) La dinámica de la identidad constituye a la subjetividad.

Ver la identidad como aspecto dinámico de la subjetividad es responder a la pregunta de identidad para qué y en cuáles circunstancias. En este sentido la identidad puede reconocer diversos niveles de abstracción: de los más ambiguos, (tales como los de la identidad nacional) a los más comunitarios, concretos (como los de las identidades regionales o de empresas, organizaciones e instituciones

¹⁹ Garza, E. de La. **Identidad y...** Op. Cit.

específicas). El dinamismo de la identidad, por otra parte, tiene que ver con las siguientes características de la subjetividad:

1. La identidad puede tener partes estructuradas transindividuales, pero también partes de creación local.

2. Decir que la identidad tiene partes estructuradas es en el sentido de estructuras parciales que pueden estar conectadas, pero no necesariamente formando un sistema.

3. Las estructuras parciales de la identidad pueden reconfigurarse dependiendo de las circunstancias externas, pueden conectarse o articularse de diversas formas, permaneciendo a la vez, otras estructuras fragmentadas.

4. Las estructuras parciales y las partes de la identidad pueden reconocer funciones de "polisemia" y "mimetismo", dependiendo de los enganches y las circunstancias.

5. No todo está estructurado en la identidad, ni es totalmente coherente, hay un campo para la creación subjetiva, sea como asimilación de nuevos elementos, sea como polisemia, sea como jerarquización o reenganchamiento²⁰.

²⁰ Idem.

Para Zemelman la construcción de subjetividad podría estar dada en su concepto de reconfiguración, es decir, la identidad del sujeto estaría dada en la capacidad subjetiva de formar configuraciones dentro del proceso de dotación de sentido. Pero esta capacidad subjetiva dependería de los "espacios posibles de la acción posible". Es decir, el sujeto se encontraría con estructuras parciales y con posibles estructuras articuladas. De esta manera la acción del sujeto, en el sentido de la historia de "lo dado posible", encontraría estructuras ya dadas pero también con espacios posibles para la acción viable. La acción viable podría encontrar su radio de acción en aquellas estructuras y/o prácticas fosilizadas en una perspectiva de construcción y reconstrucción de la subjetividad entre lo viejo y lo nuevo²¹. Podrían formularse algunas interrogantes que se desprenden de este planteamiento. ¿Cómo se construye un espacio de posibilidades en una situación concreta? ¿Cómo se articula la acción viable y la subjetividad? ¿Cómo se logran crear los nuevos elementos subjetivos cuando cambian las estructuras? ¿Cómo se reconstituye la subjetividad entre lo viejo y lo nuevo?.

De esta manera, trataremos de construir el concepto de subjetividad, no obstante de la dificultad por interrogantes aún no resueltas y que habren espacios de análisis posteriores, en el marco de la anterior discusión, en sus diversas y antagónicas concepciones.

²¹ Zemelman, H. **Los horizontes de la razón**. Ed. El Colegio de México, México, 1992.

El concepto de subjetividad.

La subjetividad laboral la podemos entender como una construcción que se da cotidianamente a través de la internalización de las normas y de los valores que se dan tanto endógena como exogenamente del espacio fabril, en una interrelación entre diferentes actores, entre empresarios y trabajadores, por ejemplo.

Pero esta normalización, que debe partirse de un contexto social concreto y no de una abstracción, tiene códigos, figuras, discursos, representaciones diferentes para los actores, de ahí que los significados de normalización y de valores culturales cobren diferencias, comprensiones y acciones diferentes. Estas diferencias son sustanciales no sólo por las interpretaciones y las "visiones del mundo" que tengan algunos actores, sino precisamente por el sentido de apropiación, por el significado de interiorización de los significados, de las normas, de las coacciones²², de las acciones, en fin, por la valorización cultural.

En este significado de la subjetividad tampoco debe comprendersele como una estructura organizada en roles y funciones predeterminados, no es la función que cumplen los actores quienes determinarían las estructuras sino son las acciones sociales las que moldean, labran modifican las estructuras sociales.

²² En el sentido Durkheimiano, "nuestras tendencias no son elaboradas por nosotros, sino que nos llegan desde afuera, sólo pueden penetrar en nosotros imponiéndose". Durkheim, E. **Las reglas del método sociológico**. Ediciones Quinto Sol, México, 1980, p. 24.

Pero en esta sustancialidad de la subjetividad los actores en la acción se encuentran, entoces, con espacios de significación, de "visiones del mundo, para sus fines. En este sentido, el actor puede comprendersele como sujeto racional o sujeto económico, pero que sin embargo es un actor que traza medios y fines creando rupturas, definiciones, redefiniciones de la subjetividad y de las estructuras sociales. Un sujeto cambiante de concepciones de valores culturales, de significado y significante.

2. El segundo nivel.

Un análisis teórico de la transformación tecnológica.

Un problema central en el debate de la transformación tecnológica es la tendencia, frecuentemente, a disociar las condiciones técnicas de producción de su forma social. Pero este no es el único problema al que nos enfrentamos en la literatura sobre la tecnología, sino a una ausencia teórica sobre las formas de influencia que ejercen sobre la subjetividad obrera las transformaciones tecnológicas, sobre los distintos tipos de configuración de la subjetividad obrera, sobre la posibilidades de solidificarse las subjetividades pretransformación tecnológica, sobre el sentido y los contenidos que las subjetividades pueden tomar en el contexto de las transformaciones tecnológicas.

De esta manera, creemos que no se debe de aislar la relación del sujeto con la tecnología, pero tampoco hay que considerar los problemas sociales del trabajo como atributos de una situación puramente tecnológica. "La definición sociológica de una situación de trabajo" no debe contemplar fases de una evolución global como si todos los aspectos del trabajo y de la cultura e identidad obrera evolucionasen conjuntamente, en una estructura social sin contradicciones.

Podemos estar de acuerdo con Touraine, inicialmente, cuando dice que "una situación de trabajo debe ser definida como un sistema de acción, es decir, como un conjunto de mediaciones sociales entre el trabajador y las obras del trabajo colectivo"²³.

La propuesta de Touraine es la del análisis accionalista, que elige como principio central de análisis al productor e intenta buscar los lazos que existen entre los medios que pueden ser un obstáculo al control del trabajador sobre sus obras. Tomar este principio, nos situaría en el espacio intrasociofabril, es decir, a observar "la civilización industrial (del) medio técnico", a observar las relaciones sociales de la producción, a ver los procesos de producción y la organización del trabajo, en una concepción conflictual. Pero el espacio fabril no todo es conflictual, también hay relaciones laborales no conflictuales que dan también cuenta de las acciones de los sujetos. Haremos un recorrido de las distintas posturas teóricas sobre la tecnología

²³ Touraine, A. **Sociología de...** Op. Cit.

y su introyección, etc., con el propósito de considerar algunos conceptos sobre la transformación tecnológica que nos permita vincular la subjetividad obrera.

A) Algunas concepciones sobre la tecnología.

La tecnología nos descubre la actitud del hombre ante la naturaleza, el proceso directo de producción de su vida, y, por lo tanto, de las condiciones de su vida social y de las ideas y representaciones espirituales que de ellas se derivan.

Karl Marx, El Capital.

No es la existencia de la tecnología en sí lo que constituye un problema, sino las relaciones entre tecnología y las distintas expresiones del sujeto social. Como tal, el problema de la "tecnología" es inseparable de los problemas de la estructura social, económica, política y cultural. Así pues, la tecnología no es una variable independiente, forma parte de una red o sistema de partes interdependientes al que llamamos sociopolítica cultural.

La elección de una tecnología determinada de un sistema de producción o de un tipo de producto frente a otras posibles alternativas, se encuentra

frecuentemente basada en un esquema de valores y de prioridades. Por desgracia este hecho se reconoce muy pocas veces y existe una tendencia a presentar estas elecciones como puramente técnicas. Los valores, las normas, las costumbres y los discursos laborales, el conocimiento, la personalidad, el sentimiento y las significaciones de los trabajadores están subordinados generalmente a la técnica, al proceso de producción, a la organización del trabajo y a las relaciones laborales o simplemente no son consideradas como problemas en el piso de la fábrica. Por lo tanto, es pertinente que las expresiones valorativas, las normas constituidas, los significados sociales, etc., sean objeto de análisis en sus relaciones con la tecnología, en sus relaciones laborales y en sus relaciones de mandato (poder).

A la vista de esta interacción entre el sujeto y su diversidad (tecnología, organización del trabajo, relaciones laborales, poder, etc.) es importante, en la medida en que sea posible, replantearse cómo ese conjunto de expresiones subjetivas que se dan tanto intra como extrafabril llegan a formarse, reconstruirse o modificarse.

Pero ¿cómo definir lo que entendemos por tecnología? Hay distintos estudios sobre el cambio tecnológico que han considerado diversas variables y propósitos que representan a la "tecnología". El concepto de cambio tecnológico ha sido desarrollado largamente en el contexto de la discusión de la automatización: tempranamente, por ejemplo, fue concebido como "tecnología, cambio tecnológico y

automación"²⁴. Sin embargo, nosotros no estamos de acuerdo con que sea un fenómeno homogéneo y unidimensional, como también lo conciben Child y Mansfield²⁵ en el sentido de que la "escala tecnológica" debe ser diferenciada en la medida de producción continua e integración del flujo continuo del trabajo (workflow).

Para Blauner la tecnología refiere un complejo de objetos físicos y de operaciones técnicas (ambos manual y técnico) regularmente empleados en el resultado de los servicios producidos por la industria. La tecnología significaría (signifies), primeramente, el sistema mecánico (machine system), el nivel y el tipo de mecanización, pero incluiría también el saber hacer (know-how) y el involucramiento en la habilidad mecánica en la producción. De esta manera, tres factores significativos determinarían el tipo de tecnología utilizada en las operaciones manufactureras de una industria particular: el estado completo (over-all) del arte industrial, que es, el nivel existente y la variedad de lo mecánico y los procesos científicos; lo económico y los recursos ingenieriles de las firmas individuales; y, el más importante, la naturaleza de los productos manufacturados. De esta manera, nos enfrentaríamos en una relación de diferentes variables, en donde tendríamos una variables más desarrollada que las otras, por ejemplo, podría haber un sistema mecánico avanzado pero el involucramiento de la fuerza del trabajo y de su Know-how pueden estar poco

²⁴ Parker, S.R./ Child, B./ Smith, M.A. **The Sociology of Industry**. London: Allen and Unwin, 1972.

²⁵ Child, J./ Mansfield, R. **Technology, size and organisation structure**. *Sociology* 6, 1972.

desarrollados, enfrentándose, así, a una baja productividad, a un menor rendimiento. Así mismo, el tipo de tecnología, tanto en su nivel mecánico como en su nivel de mecanización, y el Know-how del actor podrían determinar el sistema de producción, pudiendo crear límites en la diversificación de productos, pero, por el contrario, logrando una producción estandarizada²⁶.

El carácter estructural de las condiciones del tipo del producto promovido por la tecnología utilizada. Si un producto estandarizado es fluido u homogéneo en la textura, es más fácilmente llevado a la automatización de los procesos continuos. Si el producto es sólido, es heterogéneo en la textura, y fabricado en un número de partes discretas, algunas formas de producción de ensamble es necesaria y no es posible la tecnología de procesos continuos.

No toda la industria tiene completamente tecnología homogénea. En la misma fábrica se pueden utilizar diferentes procesos tecnológicos pudiendo realizar varias formas de producción. Aunque la mayoría de las industrias individuales tengan sus formas propias de producción, no obsta el recurrir al uso de distintas tecnologías.

Lo tecnológico y las innovaciones científicas en la manufacturación acumulada, hay una tendencia por la tecnología que llega a ser progresivamente más

²⁶ Blauner, R. **Alienation and freedom**. The factory worker and his industry. Chicago and London. The University of Chicago Press. 1964, p., 6.

desarrollada. Históricamente, la tecnología manufacturera ha evidenciado los más altos niveles de mecanización. Este proceso no ha tenido lugar en todas las industrias, y los sistemas tecnológicos con diferentes niveles de mecanización continua operan frecuentemente hoy en día. El grupo de tecnologías innovadoras y la tecnología de los procesos continuos en la industria química tipifica los dos extremos históricos. La tendencia tecnológica y la tecnología de línea de ensamble en los textiles y la manufacturación del automóvil son dos formas intermedias de la producción mecanizada²⁷.

Como las consideraciones tecnológicas frecuentemente determinan el tamaño de una planta industrial, marca la influencia de la atmósfera social y el grado de cohesión de la fuerza de trabajo. La tecnología también estructura la existencia y la forma de los grupos de trabajo, de esta forma influye la cohesión. La naturaleza de la disciplina y la supervisión depende de los factores tecnológicos. La gran tecnología determina la estructura ocupacional y el oficio de la distribución en la empresa, los factores básicos en las oportunidades y la integración normativa ²⁸.

Consideramos que aunque la tecnología crea los límites sobre la organización del trabajo, no lo determina totalmente, un número de organizaciones diferentes de los procesos del trabajo pueden ser posibles en el mismo sistema

²⁷ Ibidem. p. 7.

²⁸ Ibidem. p. 8.

tecnológico.

La tecnología, la división del trabajo, la organización del trabajo y la estructura económica varían de una industria a otra; estas cuatro formas variables son la llave que subraya los elementos en el análisis del cambio tecnológico en Blauner²⁹.

Nisbet señala que "para la tecnología lo fundamental es la aplicación de principios racionales en el control o reordenación del espacio, la materia y los seres humanos. Somos propensos a pensar únicamente en la manifestaciones físicas de la tecnología, sin embargo la tecnología también representa cosas sociales -organizaciones y procesos que están en relación con fines humanos-"³⁰.

Schon señala que la tecnología es principalmente una manera de hacer las cosas, "la ordenación racional de medios para llegar a medios concretos" y puede existir tanto al nivel de un simple diseño técnico para una herramienta o una máquina, como al nivel de una técnica para la elaboración de decisiones. La tecnología está cada vez más en relación con el desarrollo de las técnicas y de procesos para producir acciones deseadas y para controlar y dirigir sistemas. Por lo tanto, sugiere que en el concepto de tecnología se debe incluir a "cualquier herramienta o técnica, cualquier

²⁹ Ibidem. p. 10.

³⁰ Nisbet, R. **The impact of technology on ethical decision-making**. Prentice Hall, 1971, p. 41.

producto o proceso, cualquier equipo o método físico de hacer o de elaborar por el que la capacidad humana se incrementa"³¹.

Pero quedarnos sólo con un concepto que refleje nada más los componentes tecnológicos y su desarrollo nos daría una visión sesgada, meramente tecnologicista. Debemos contemplar que en el concepto de tecnología considere también las relaciones sociales, las significaciones para los obreros de los espacios tecnológicos, sus antecedentes y consecuencias.

A pesar de que el determinismo tecnológico ha concebido con frecuencia que todos los aspectos interactúan en el ámbito fabril, arriva inevitablemente a considerar que es la tecnología la variable independiente. Todos los demás componentes dependen de los cambios y de la organización tecnológica. Y así se sostiene que la organización de la tecnología existente (por ejemplo, en sistemas de producción) o introducción de nuevas tecnologías es causa o fundamentalmente determinante de todas las demás actividades: la organización del trabajo, proceso de producción, y sobre todo la fuerza de trabajo, de la complejización de su calificación, es decir, que la tecnología determina la calificación de la fuerza de trabajo. Forbes sostiene que "la tecnología ...se ha convertido en la principal fuente de cambio material y, por lo tanto, determina el modo de toda la estructura de la sociedad",

³¹ Schon, D. **Technology and change**. Pergamon, Londres, 1967.

creando nuevas condiciones y manifestaciones en las relaciones laborales³².

Este panorama del determinismo tecnológico hubiera debido demostrar que en la práctica es virtualmente imposible analizar los procesos sociales en términos de un sólo factor determinante. En realidad existe , como ya lo mencionamos , una compleja y dinámica red de interacciones; en diferentes momentos, diferentes factores pueden dominar el curso de los acontecimientos. Se da un proceso de multicausalidad, aunque invariablemente cada uno de ellos tiende a escoger distintas variables a las que considera como fundamentales para la comprensión del proceso particular que está analizando. Galbraith señala que "...la tecnología no es sólo causa del cambio, sino también respuesta al mismo"³³.

Sería arriesgado considerar a la tecnología como el único determinante de todo cambio y estructuras sociales como lo hace la anterior corriente. La tecnología puede hacer que ciertas circunstancias tengan cambios sociales, pero no necesariamente los origina, ni determina cómo se desarrollarán; con frecuencia las influencias iniciales y continuas son sociales, sindicales, económicas y por supuesto culturales, es decir, ésta incidencia puede ser multicausal, siendo cualquiera de las expresiones anteriores la detonante.

³² Forbes, R. J. **The Conquest of Nature: Technology and its Consequences**, Harmondsworth, 1971, p. 7.

³³ Galbraith, J. K. **New Industrial State**, Hamish Hamilton, 1967, p. 45.

La existencia de una capacidad tecnológica determinada no conduce inevitablemente a su explotación -algunas tecnologías son ignoradas o suprimidas en los campos tecnológicos, políticos y sociales-. Existen presiones sociales, políticas y económicas que influyen en la tecnología; no es el único determinante de los procesos sociales. En la sociedad tecnológica las fuerzas económicas ejercen una influencia igualmente determinante³⁴.

La introducción del trabajo en cadena, así como la estandarización de la producción masiva, no ha eliminado de modo definitivo la producción de la "calidad" hasta después de la gran crisis de 1927-1931. De hecho, tras la generalización de la producción en serie, que progresivamente se adueñaba de todas las ramas industriales, hacía su aparición una tecnología absolutamente revolucionaria: la automatización, negación de la parcelación del trabajo, que se desarrolla en todos sentidos en las industrias avanzadas, como las que tienen por objeto manipular las materias modernas (petróleo y petroquímica), energía eléctrica y telecomunicación³⁵.

Como indicaba André Barjonet, "la primera revolución industrial", ligada al descubrimiento de la máquina de vapor, quedó especialmente definida por la invención de la máquina-herramienta, es decir, por el hecho de adoptar una

³⁴ Elliott, D./Elliott, R. **The control of technology**. Wykeham Publications, Londres, 1976, p. 26.

³⁵ Mallet, S. **La nueva condición obrera**. Ed. Tecnos, Madrid, España. 1969, p. 41

herramienta a un motor que reemplazase la mano del hombre. Desde este punto de vista, los gigantescos progresos llevados a cabo por la tecnología industrial se sitúan todos (comprendidos el motor a explosión y la electricidad) en el mismo eje de desarrollo. No constituye un cambio cualitativo de los descubrimientos técnicos llevados a cabo hasta ahora en la industria clásica que pertenecen todavía a esta clase: las máquinas accionadas automáticamente vuelven a realizar la misma operación desde el momento en que se ponen en marcha. La automación que no ha podido desarrollarse más que en el descubrimiento de la electrónica, realiza no sólo la totalidad de las operaciones efectuadas antaño por la mano del hombre, sino también determinadas funciones reservadas hasta entonces al cerebro humano. Los procedimientos del feed back; la auto-corrección de los errores, la auto-regulación de las operaciones, la síntesis de determinados supuestos económicos y operaciones de producción propiamente dichos realizados por los cerebros electrónicos ya han entrado en el dominio de las transformaciones culturales de los obreros³⁶.

En estas condiciones, la intervención del hombre se encuentra cada vez más relegada a las alzas y a las bajas del proceso productivo propiamente dicho. Su dominio se circunscribe al de la creación intelectual de la intervención, por una parte, y al del control, por otra. Es claro que no se puede admitir sin más, que desde ese mismo instante se haya producido una transformación tan fundamental de la calidad del trabajo. Pero hay que considerar como un hecho comprobado que la introducción

³⁶ Ibidem. p. 42-43.

parcial de la automatización ha modificado ya numerosos supuestos en la concepción tradicional de la tecnología. De todas formas, analizar hasta donde el cambio tecnológico ha llegado, que se trate de su evolución, nos vincula necesariamente a las consecuencias de esos cambios sobre la identidad de la clase obrera³⁷.

b) La automatización y el cambio tecnológico.

La interdependencia de los factores políticos, sociales, económicos, culturales y tecnológicos se hace más patente cuando son desarrolladas e introducidas nuevas tecnologías, tal como sucede en el caso de la automatización.

Hoy en día, la noción de cambio tecnológico es ampliamente concertada con la aplicación de la microelectrónica en los procesos y en los productos. Pero es discutible, pues las consecuencias en los procesos de aplicación no necesitan ser los mismos como en aquellos de la aplicación de los productos, y no pueden ser homogéneos en sí mismos. Se sostiene, en este sentido, que se debe contemplar las consecuencias de los procesos de aplicación de la microelectrónica, por ejemplo, en la forma de la medición y el control ingenieril, comunicación y equipo tecnológico de información, y que de esta manera la noción de cambio tecnológico contemplaría un contenido importante. Pues aunque que los cambios en los procesos de ingeniería, señalan Sorge y Streeck, muestran más convenientemente los cambios relativos en

³⁷ Idem.

mercados de los productos también muestran los cambios en la tecnología de la producción. Tal argumento se enfoca en la aplicación de los procesos de la microelectrónica en las industrias manufactureras, que "puede ser posible extenderse a otros servicios"³⁸.

Se ha sugerido que la preocupación por la "racionalidad técnica" también propone una subordinación de los "fines" a los "medios", y que es muy fácil justificar los "fines" por la existencia de unos "medios" suministrados por la "destreza" tecnológica³⁹.

De los diferentes tipos de automatización sobre la naturaleza del trabajo. Los efectos de la simple "mecanización" son muy diferentes de los que van asociados a procesos de automatización. Los niveles más bajos de automatización implican la "mecanización" del esfuerzo físico del trabajo, dejando al obrero únicamente la función del control. Esta situación puede significar un nuevo tipo de aburrimiento y de fatiga. El ritmo del hombre puede llegar a ser dominado por el de la máquina, de manera que sea él quien se tenga que acoplar a las operaciones automáticas.

³⁸ Sorge, A./Streeck, W. **Industrial Relations and Technical Change: The case for an extended perspective**. Research Unit Labour Market and Employment (IIM). Alemania, 1987, p. 5.

³⁹ Elliott, D./Elliott R. **The control...** Op. Cit. p. 31.

En niveles más altos de automatización la máquina asume mayores funciones de control. Es capaz de detectarse errores en su propio funcionamiento y de ser hasta cierto punto autocorrectora y autocontroladora. El operario se convierte más o menos en un simple "encargado" con pocas tareas que cumplir⁴⁰.

En niveles aún más altos una planta completa -como una refinería de petróleo o una planta de plásticos- puede ser controlada por un ordenador. En este caso los operarios están mucho más lejos del control de la producción. Simplemente supervisan las operaciones.

"La ampliación de tareas" sugiere que los niveles más altos de automatización conducen a un perfeccionamiento de la habilidad, puesto que el operario está a cargo de todo el proceso y es "responsable de una maquinaria más completa". Pero Buckingham ha señalado que "...una mera de familiaridad con un mayor número de tipos de equipo no es lo mismo que un perfeccionamiento más profundo. No existen pruebas convincentes de que la automatización por lo general perfeccione a los obreros en este sentido, ni de que las máquinas más complejas requieran obligatoriamente habilidades más complejas para vigilarlas⁴¹.

⁴⁰ Ibidem. pp. 66-68.

⁴¹ Buckingham, W. **Automation: Its Impact on Business and People**. Harper and Row, 1961, p., 99.

Se rechaza las proposiciones que plantean una direccionalidad predeterminada por la tecnología del curso social futuro, o las afirmaciones de que existen "únicas formas sociales y económicas eficientes y exitosas de adoptar el avance tecnológico y científico"⁴².

Los cambios parecen alterar significativamente el patrón de localización y las demandas y usos del territorio que había generado el modelo "fordista" ; es separable que se modifiquen las ventajas comparativas regionales y también la división espacial del trabajo. La necesidad de integrar el rol de las innovaciones y el cambio tecnológico "micro" y "macro" en las interpretaciones sobre la dinámica cultural. Catto señala que el modelo postfordista o de acumulación flexible, rediseña a las nuevas formas productivas, la manera de organizar la producción entre empresas y la modificaciones en el proceso de trabajo⁴³.

En el cambio del paradigma técnico-económico, refiere el autor, hacia un modelo flexible de producción, es indispensable señalar muy sintéticamente algunas características del paradigma anterior para examinar si las nuevas propuestas profundizan un modelo vigente o plantean un cambio radical que puede ser pensado como revolución tecnológica o el inicio de una nueva onda expansiva de Kondratieff.

⁴² Gatto, F. **El cambio tecnológico neofordista y reorganización productiva, primeras reflexiones sobre sus implicaciones territoriales**. CEPAL, Buenos Aires, Argentina, p. 56.

⁴³ Ibidem, p. 57.

Desde el punto de vista tecnológico y productivo, los elementos principales del modelo fordista serían los siguientes:

a) El núcleo tecnológico básico o "factor clave" del paradigma fordista "fue el petróleo barato, junto con los materiales energético-intensivos, especialmente los plásticos"⁴⁴.

b) Durante este período se consolida la gran empresa manufacturera como la unidad operativa más o menos adecuada. Por un lado, la producción se concentró en la fabricación de bienes masivos y estandarizados, producidos en grandes cantidades y en forma cuasi continua (línea de ensamble). Por otro lado, se asumía como válida la relación entre tamaños de inversión, productividad y economías internas de escala. Las empresas "eran, así, prisiones de una tiranía: economías de escala y productos estandarizados".

c) En la estructura industrial toman una posición central las actividades metalmecánicas -especialmente en el complejo automotriz- y la fabricación de bienes de consumo durables mecánicos y eléctricos. Estos bienes tuvieron, especialmente una larga y reducida variedad de modelos. La oferta definía los requerimientos de la demanda cuya expansión se centró en la expansión de la base de los consumidores.

⁴⁴ Pérez, C. **Las nuevas tecnologías: una visión de conjunto**, en La Tercera Revolución Industrial. Editado por C. Ominami REIAGEL, Buenos Aires, Argentina, 1986.

d) Siguiendo los lineamientos tayloristas de la organización del trabajo, se profundizó la división de tareas en todas las áreas, separándose las funciones productivas, administrativas, de investigación y desarrollo. El sustento básico de la "organización científica del trabajo" se asentaba en el principio de que la subdivisión de tareas permitía, a través del perfeccionamiento en la ejecución de limitadas operaciones por parte del trabajador, generar importantes ganancias de eficiencia. Se rompe así la organización semiartesanal grupal y se adopta la premisa de Taylor que asumía que "el trabajo individual era superior al trabajo en equipo".

e) La profundización de la división del trabajo se complementó con el desarrollo de equipamiento y maquinarias específicas y especializadas para ejecutar separadamente las complejas tareas que antes realizaba el obrero calificado. Por otro lado, la introducción de la "línea de producción" cambió la división del trabajo con una planificada secuencia productiva, reduciendo los movimientos al interior de la planta⁴⁵.

Según Azpiazu y Carlota Pérez⁴⁶ una de las principales razones fue que el "stock" tecnológico entró en fase de madurez y agotamiento, teniendo rendimientos innovativos marginales decrecientes y, por lo tanto, no pudiendo dar respuesta, a

⁴⁵ Gatto, F. **El cambio tecnológico neofordista...** Op. Cit. p. 59.

⁴⁶ Azpiazu, D. **La producción de la inversión industrial en la Argentina. Efectos sobre la estructura industrial 1974-1987.** CEPAL, buenos Aires. Pérez, C. **Las nuevas tecnologías...** Op. Cit.

través de las innovaciones incrementales, a las restricciones económicas y productivas. Estas limitaciones se hacen bastante evidentes tanto para enfrentar los problemas generados desde el lado de la oferta de factores (crecimiento de mano de obra e insumos claves como los energéticos y otros), como desde el lado de la demanda.

Los nuevos criterios tecnológicos se imponen y difunden como elementos básicos y definitorios en el sistema productivo, al reflejar la forma predominante que asumen las nuevas tecnologías.

Varias son las características para las nuevas tecnologías. El objetivo de los descubrimientos tecnológicos como el de sus aplicaciones es la "información" y la "velocidad para acceder a ella". Así, lo que la microelectrónica hace es procesar y, eventualmente, "generar información" y, similarmente, las innovaciones en telecomunicaciones amplían y aceleran el envío de información, o reducen el costo de transmitir información. Los bienes de capital automatizados reciben, archivan, interpretan y utilizan información para realizar las nuevas adaptaciones tecnológicas: la ingeniería genética decodifica el sistema de información celular y, finalmente, los circuitos integrados son sistemas de procesamiento de información⁴⁷.

⁴⁷ CEPAL. **Las transformaciones tecnológicas mundiales y sus consecuencias para América Latina y el Caribe.** Documento LC/G. Santiago de Chile, 1988.

En el plano productivo, la información de contenidos crecientes de información en distintas áreas de la empresa impone ajustes sustantivos a la práctica productiva. Tanto el perfil del nuevo equipo como la dirección del cambio de organización productiva indican que está naciendo un nuevo concepto de tecnología. Esta se asienta, además de otros factores, en un mayor grado de flexibilidad: flexibilidad de productos y del "mix" de producción, flexibilidad de volúmenes, flexibilidad de diseños, flexibilidad de rutinas productivas, flexibilidad de tecnologías, flexibilidad del proceso laboral, etc.⁴⁸.

En este sentido, los cambios tecnológicos en curso corresponden más al área de procesos y organización que al área de productos, no obstante la importancia de un amplio conjunto de nuevos productos de alta tecnología (high-tech). El carácter genérico del cambio tecnológico hace que se extienda el criterio implícito en él a las diversas áreas productivas de la empresa, desde el diseño de empaquetado final. En otras palabras, se está inventando una nueva forma de producir y en eso reside su carácter de transformación tecnológica⁴⁹.

La tecnología microelectrónica aplicada a las tecnologías y a los procesos de gestión de la empresa facilita que estas modificaciones productivas estén

⁴⁸ Kaplinsky, R. **Electronic-Based Automation and the Onset of Systemofacture: Implication for Third World Industrialization.** World Develoment, núm. 13, Pergamon Press Ltd, Londo, 1985.

⁴⁹ Azpiazu, D. **La producción de la inversión...** Op. Cit.

ocurriendo, básicamente por la flexibilidad que ofrece en términos de información. En ello residen sus ventajas económicas y técnicas sobre los anteriores métodos de procesar y transmitir información (electromecánica, neumática, mecánica), especialmente por la posibilidad de conformarse como "sistemas divergentes".

El núcleo dinámico que tiende a desplazarse de las industrias metalmecánicas y material de transporte hacia una gama muy amplia de sectores que integran el desarrollo de nuevos materiales son la electrónica, computación, ingeniería genética, biotecnología, bienes con automatización programable, industria de defensa, telecomunicaciones, burótica, química inorgánica y medicamentos de base biológica, etc.⁵⁰.

Comienza a ser importante en términos de competencia la gama de productos disponibles, la rotación de modelos, la flexibilidad de configuración de ensamblaje, la posibilidad de crecimiento modular, la diversidad de tecnologías, etc. Asimismo, se acorta el ciclo de vida de los productos acelerándose con ello el momento de reemplazo, disminuyendo los plazos de amortización de las inversiones realizadas en los equipos de producción.

Por otro lado, la automatización esta generando otro tipo de resultados:

⁵⁰ Sayer, A/ Morgan. **The Electronics Industry and Regional Development in Britain, Technology Change, Industrial Restructuring and Regional Development**, editado por A. Amin y J. Goddard, Allen and Unwin, Londres, 1986.

rápidez, confiabilidad, habilidad, etc., en la medida en que la introducción de nuevas tecnologías permite la construcción de nuevos sistemas de administración. La utilización de equipamiento programable y flexible permite un bajo costo de reprogramar, rediseñar e introducir cambios en las ordenes de producción. La reformulación de la línea de producción se complementa asimismo con una serie de procedimientos en la forma de "alimentar" esa línea de los insumos y partes.

Uno de los modelos de organización que más se está difundiendo es el denominado "Just in Time/Totally Quality Control" que presupone trabajar con "stocks" mínimos gracias al flujo permanente de entregas de componentes o partes y materias primas, rápidos ajustes sobre cambios de pedidos y calidad máxima⁵¹. Este sistema, que tiene consecuencias significativas en el incremento de la productividad y en la reducción de tiempos y costos (inventarios, manipulación y transporte de piezas), impone un sistema de información muy sofisticado a lo largo de todo el conjunto de terminales, que pueda contrabalancear las ventajas asociadas con la formación de "stocks" (incremento de demanda, rotura de partes, fallas tecnológicas, etc.). La utilización de los microprocesadores y computadores hace posible que el sistema pueda funcionar como un "sistema integrado, sincronizado y convergente" de producción⁵².

⁵¹ Schoenberger, E. **Technological and Organizational Change in Automobile Production: A Spatial Implications**. Cambrig, Universty Press, 1982.

⁵² Monden, Y. **El Sistema de Producción de Toyota**. Ediciones Macchi, Argentina, 1990.

3. El tercer nivel.

La identidad obrera en la transformación tecnológica.

Podríamos considerar otra variable, la de los valores y la de las ideologías que existen en la transformación tecnológica y que son influencia de cambio. De esta manera, las innovaciones tecnológicas pretenderían cambios sustanciales en los valores culturales laborales o de las "ideas" o "conceptos" que se desarrollan, se encarnan y se perpetúan al interior de la empresa.

Así, los cambios culturales podrían ser estructurales, entre los actores y las instituciones pero no siempre son así, pueden haber campos que se definen por aquello que está en juego y por los intereses específicos de los actores, que son irreductibles a lo que se encuentra en juego en otros campos o a sus intereses propios.

De esta manera, "la estructura del campo es un *estado* de relación de fuerzas entre los agentes o las instituciones que intervienen en la lucha o de la distribución del capital específico que ha sido acumulado durante luchas anteriores y que orientan las estrategias ulteriores"⁵³. La dirección estratégica del cambio de las estructuras, entonces, no dependen de los intereses y de la voluntad sólo del capital,

⁵³ Bourdieu, P. **Sociología y cultura**. Ed. Grijalbo, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 1984, p. 136.

sino que se enfrentan no sólo a intereses del sujeto racional sino a "capitales culturales"⁵⁴ de éste mismo sujeto racional que constituyen sus referentes en perspectivas futuras.

Mesthene, por el contrario, menciona que las tecnologías aparecen "dirigiendo los cambios de valores, bien trayendo al campo de la elección alguna meta que antes era inalcanzable, o bien haciendo que algunos valores sean más fáciles de lograr que en el pasado, cambiando los costes asociados con ellos"⁵⁵.

Podemos considerar que la tecnología ha afectado y también ha tenido un enorme impacto en la vida cultural del trabajo en los actores que se han enfrentado a sistemas tecnológicos de moda, pero el impacto cultural no es exclusividad de la tecnología, sino también de las formas de organización del trabajo, de los sistemas de procesos de producción, de los estilos de mando. El cambio significativo, en uno de sus campos de capital cultural, radicaba en los nuevos tipos de organización,

⁵⁴ El capital cultural se refiere la formación del capital social, capital político, capital económico, capital religiosos, capital familiar, etc., que el sujeto ha desarrollado integralmente en su vida. Pero el capital cultural no es el mismo para todos, Bourdieu señala que hay, "por una parte, la fuerte relación que une las prácticas culturales (o las opiniones aferentes) con el capital escolar y con capital social"; pero por otra parte, el peso del origen social en el sistema explicativo de las prácticas y de las preferencias donde se acrecienta la distinción del sujeto, la de ser él mismo, se aleja de los campos de referencia del otro. Bourdieu, P. **La distinción**. Criterios y bases sociales del gusto. Ed. Tauros Humanidades, España, 1992, p. 11.

⁵⁵ Mestheme, E. **A behavioraul theory of the firm**. Englewood Cliffs: Pretince Hall, Inglaterra, 1992, p. 122.

disciplina y control del trabajo impuesto como estrategias para incrementar la productividad. Pero en el campo del cambio tecnológico, su introducción de métodos de producción tecnológicamente avanzados topó algunas veces con grandes resistencias, en tanto que iba en contra de costumbres, hábitos y valores tradicionales que estaban profundamente arraigados, de capital laboral. Max Weber ha señalado que "dondequiera que el capitalismo moderno ha comenzado su tarea de incrementar la productividad de la mano de obra mediante el aumento de la intensidad del trabajo, ha encontrado una tenaz resistencia por parte de la mano de obra precapitalista que estaba acostumbrada a modelos de trabajo y ocio muy diferentes de los exigidos por las nuevas tecnologías"⁵⁶.

En todo caso, ¿qué significa la transformación tecnológica para el actor? ¿qué lugar ocupa en su existencia? ¿cómo influye en sus relaciones laborales y sociales?. Para Zurla, "la tecnología, aunque no se perciba de forma necesaria como un valor en sí mismo, lleva a la aparición progresiva de una serie de valores que contrastan con el actor y ocupa un lugar primordial en la vida del hombre de la sociedad industrial avanzada. Esto se debe a que las nuevas tecnologías desarrollan funciones culturales esenciales"⁵⁷. Estas funciones culturales podrían conformar

⁵⁶ Weber, M. **La ética protestante y el espíritu del capitalismo**. Ed. Premiá, La red de Jonás, México, 1989.

⁵⁷ Zurla, P. **Calidad y cultura del trabajo en los años ochenta**. Rev. Sociología del Trabajo. No. 8, Ed. S. XXI, España. 1988-90. p., 109.

códigos de identidad social dentro del espacio laboral y fuera de éste, en su reproducción social; conforman aristocracias cognitivas, creando estatus y ambios en la percepción de la identidad⁵⁸; conforman acciones participativas polisémicas, de mimetismo, de subordinación indolente o de ascetismo iniferente; sentidos de acción marginal, de disenso o de hegemónicas, etc., es decir, se pueden coformar un mapa diverso de campos culturales de significación sobre el cambio tecnológico, o si se quiere de subcampos.

Esta forma de entender la cultura laboral nos permite engarzar la relación de la subjetividad con la transformación tecnológica. En efecto, señala Stedman Jones "las culturas del trabajo resultan estar formadas por modelos cognitivos, morales y motivacionales con los que los hombres definen, valoran y orientan el trabajo, los resultados obtenidos y sus compensaciones, su situación social y su contenido profesional"⁵⁹.

⁵⁸ En la Planta de Ford de Hermosillo, como estrategia de crear una nueva cultura la empresa define a los trabajadores en un nuevo estatus, escalafón, como operadores, creando una identidad diferente. Los operadores ya no se conviven como trabajadores sino como operadores de confianza y su relación laboral con la empresa es más tolerante. En entrevista con Paul Bernardo, quien tuvo relaciones muy estrechas con la For de Hemosillo, dirigente despedido de la Ford Motor Company de Cuatitlán.

⁵⁹ Stedman Jones, G. **Lenguajes de clase**. Estudios sobre historia de la clase obrera inglesa (1832-1982). Ed. S. XXI, México, 1989, p. 7.

Sin duda, nos encontramos en la cultura laboral con actitudes de los actores resemantizadas. Las costumbres, los hábitos, los valores, como "sistemas de disposiciones adquiridas por medio del aprendizaje (heterogéneo y asistemizado) implícito que funciona como sistema de esquemas generadores, genera estrategias que pueden estar objetivamente conformes con los intereses objetivos de sus autores sin haber sido concebidas expresamente con este fin"⁶⁰. En esta resemantización ubicaríamos el estado de análisis sobre los diferentes roles de los sujetos.

En este sentido, la cultura de la fábrica se da una forma, frecuentemente, habitual y tradicional de pensar y hacer las cosas, que comparten coditadamente en mayor o menor grado todos sus actores, creando tradiciones. Esta tradición la deben aprender sus nuevo miembros y al menos aceptar en parte, con el fin de ser aceptado en la empresa. Bajo esta apreaciación, la cultura cubre una amplia línea de conducta: los métodos de producción, las habilidades y los conocimientos técnicos del trabajo, las actitudes hacia la disciplina y el castigo, las costumbres y los hábitos de conducta gerencial, los objetivos de la empresa, su forma de hacer negocios, los métodos de pago, los valores que se dan a diferentes tipos de trabajo, las convicciones respecto a la vida democrática y la consulta conjunta y la convenciones y tabús menos conscientes. La cultura de la fábrica es parte innata, como un campo del capital cultural, para aquellos actores que han estado en la empresa durante algún tiempo. La ignorancia de la cultura se muestra en los recién integrados a la empresa, mientras

⁶⁰ Bourdieu, P. **Sociología...** Op. Cit. p.141.

a los miembros reticentes a la cultura de la empresa tratan de contruir la suya propia, difícilmente pues las normas, los valores y las actitudes son producto de los diversos actores.

Las relaciones laborales se dan en el marco de una cultura laboral, de una estructura social, que toman la dirección que los actores tratan de darle de acuerdo a la convergencia, oposición o conflicto que se de, no siempre dentro de un mismo código.

Sin embargo, esta resemantización de la acción de los actores, nos encontramos, no muy frecuentemente, con el problema de la temporalidad. La velocidad con la que cambian los comportamientos y actitudes de los trabajadores no es la misma que la de los cambios en las condiciones y los contenidos del trabajo en las transformaciones tecnológicas, organizaciones del trabajo procesos productivos y estilos de mando.

Las estructuras culturales creadas en contingencia, antagonismo o convergencia entre los distintos actores constituyen espacios simbólicos, valorativos, normativos en donde los actores participan asumiendo sus propios niveles de capitales culturales, brújulas, ajustadas para la acción social.

Así, algunos campos analíticos sociales, como instituciones o acciones

sociales, y culturales (organizaciones del trabajo, procesos de producción, estilos de mando, etc.), tendrían significados, imágenes, valores, discursos, etc., un desarrollo, evolución o enraizamiento con ritmos diferentes. Esta velocidad de los hechos sociales es importante pues ahí se tiene, en parte, la comprensión del sentido la acción del actor, la relación de su "personalidad subjetiva" con su "condición objetiva".

Esta configuración nos pone en el problema de la relación cultural entre la influencia o determinación de la esfera laboral y la influencia de la esfera y determinación de la extralaboral del actor, nos sitúa en una complejidad, que hacen difícil discernir lo propio de lo laboral y propio de lo extralaboral, hasta dónde se interrelacionan o hasta dónde se divorcian. Las "transacciones hechas por los trabajadores...entre el mundo del trabajo y el de la vida cotidiana. La idea de que un nivel de calidad del trabajo o de la vida del trabajo que se considere satisfactorio tiene que tener una relación armónica con aquello que no pertenece a la esfera laboral"⁶¹.

Sin embargo, esto no siempre es así, la calidad del trabajo y el de la vida cotidiana se encuentran constantemente en desvinculaciones o desfases y llevan consigo contradicciones que se reflejan en las relaciones laborales a través de manifestaciones sociales.

⁶¹ Gallino, L. **Culture emergenti del lavoro e decisioni manageriali**. En B. Bottiglieri y P. Ceri (Comps) Le culture del Lavoro. L'esperienza di Torino nel quadro europeo, Bologna. Il Mulino, 1987, p. 180.

C A P I T U L O I I

LA SUBJETIVIDAD OBRERA ANTE LAS NUEVAS FORMAS DE ORGANIZACION DEL TRABAJO

En el presente capítulo nos proponemos, teóricamente, realizar un análisis de la subjetividad obrera en relación a las distintas formas de organización y gestión del trabajo. Pretendiendo realizar un recorrido entre las diversas categorías y conceptos que contemple, en base a las nuevas formas de organización de trabajo (taylorista, fordista, Nuevas Relaciones Humanas, Toyotista, Control Total de Calidad, etc.), las constituciones subjetivas de los actores, sus sentidos de pertenencia, las aceptaciones y/o los consensos pasivos, las hegemonías que se conforman, las significaciones que les otorgan, las transformaciones acomodativas o adaptativas, las interiorizaciones, las críticas beligerantes, y las unidades funcionales.

Introducción.

La vieja cultura productiva surgida con el taylorismo y fordismo influyó en las relaciones laborales hasta la década de los setentas.

Hoy se está modificando esa cultura productiva rápidamente ante la incorporación de nuevas tecnologías y nuevas formas de gestión en la producción. *El fordismo* en la producción significó la separación entre el trabajo calificado y el de la línea; del diseño y de la operación manual; de las áreas de comercialización y las de producción; de la sociedad significó una política salarial en donde el obrero de la producción en masa era concebido como el eje del consumo de la producción social.

Esta definición del sistema productivo del fordismo tuvo sus cambios con la aparición de nuevas concepciones. **Frente al viejo esquema fordista de producción surge el toyotismo** que al igual que su predecesor tiene impacto en los siguientes niveles.

1. A nivel de la planta introduce **una nueva forma de gestión de la producción** con la separación añeja entre la gerencia y el trabajador directo. La nueva filosofía de gestión reconoce que los requerimientos de calidad y productividad que demanda el mercado dependen del trabajador directo, factor por el cual gerencia y trabajador de línea deben compartir tareas comunes y paralelas para conseguir las

metas que al respecto se fije la empresa.

El trabajo organizado a partir de equipos y círculos de calidad implica el desarrollo de formas de intercomunicación entre los trabajadores y entre éstos y la gerencia, para garantizar la regularidad de la producción. Situación contraria a la promovida por el taylorismo y el fordismo, a excepción de la teoría de Mayo⁶², en donde la regularidad productiva depende de una serie de normas rígidas, difíciles de cambiar, que eran punto de conflicto permanente.

En la nueva forma de gestión se parte del hecho de que el propio trabajador de línea debe perfeccionar el proceso productivo, mejorar la calidad y aumentar la productividad, lo que exige de ellos un esfuerzo extra orientado a cumplir

⁶² Mayo realiza un experimento con un grupo de operadoras para incrementar el rendimiento y aumentar la productividad de Hawthorne en la Western Electry Company. El resultado positivo de este experimento se dió debido a una flexibilidad: Las relaciones laborales se constituyeron en informales, empresario-operador, de hacer mejor las cosas horizontalmente; el grupo participa en las desiciones con la empresa; el grupo desarrolla un sentido de solidaridad participativa en la producción; el grupo logra establecer sus propias condiciones de trabajo; el grupo crea un clima de trabajo sin cronómetro desde la dirección, parte de un estándar convenido; se crea un sistema de insentivos, bonos por producción; se realizan pausas de descanso de acuerdo a la desición del grupo; el grupo conviene con la empresa el tiempo requerido para la comida; se hace un brakes para el desaruno; el grupo diseña su propia organización del trabajo; el grupo crea y perfecciona sus propias técnicas de trabajo; el grupo diseña su propio proceso de producción; el grupo produce un cambio notable de actitud mental; el grupo de trabajo se consolida, se identifica, crea complicitad, solidadirad, desarrolla altos niveles de especialización. Mayo, E. **Problemas humanos de una civilización industrial**. Ediciones Bueva Visión, Buenos Aires, Argentina, 1972, pp. 65-82

las metas y objetivos de la empresa.

Elemento importante también del *toyotismo* es la subcontratación de procesos. En la producción en masa era usual que un productor tratara de integrarse a las diferentes fases productivas bajo la misma firma. Hoy esto ya no es muy socorrido, la norma mas frecuente es que las empresas subcontraten algunos de los procesos.

2. A nivel social, el *toyotismo* plantea que el consumidor de masa (obrero), ligue su salario a la situación de la empresa, tanto en términos de sus ventas como de su eficiencia interna.

Modificación que ya no ubica a los trabajadores descalificados como el principal componente del consumidor social. Este papel es ahora ocupado por el nuevo tipo de trabajador, altamente calificado, polivalente, y con mayores ingresos, que surge de la transición tecnológica (técnicos, programadores, diseñadores, ingenieros), cuya presencia tiende a aumentar en los centros de trabajo.

1) Los estilos de la gerencia empresarial.

En las diferentes concepciones que nos ocupa, nos encontramos con formas diversas de diseños de administración, o de filosofías de la producción como dijera Taylor, Ford e Ishikawa.

Ishikawa sostiene que el CTC (Control Total de Calidad) revoluciona conceptualmente el sentido tradicional de la gerencia⁶³ que se tenía con el fordismo, es decir, transforma la costumbre y estructura de la organización vertical, jerarquizada, la división social entre el trabajo intelectual y manual, entre los que ejecutan y los que vigilan en la línea de producción, recuperando así el fordismo el espíritu taylorista de la división de la concepción y ejecución, que se ve quebrantada, esta apreciación, por *una nueva concepción de dirección empresarial, con el Control de Calidad*, que contempla la calidad, la orientación hacia el consumidor, estrategias de atención al cliente, métodos estadísticos en prestaciones, filosofías humanitarias a los trabajadores, estrategias de administración totalmente participativas, diseños de administración interfuncionales, etc.

Para llevar a cabo este concepto Ishikawa sostiene que hay que orientarse a través, fundamentalmente, de cuatro dimensiones de la gerencia; 1) una clara y sólida filosofía humanitaria de los trabajadores; 2) una filosofía de calidad; 3)

⁶³ Ishikawa, K. **¿Qué es el control total de calidad?** La modalidad japonesa. Ed. Norma, Barcelona, 1989, p. 91.

un diseño estratégico de precios, costos y utilidades; y, 4) un justo a tiempo.

1. En cuanto a la primera, sostiene que "en la administración, el interés primordial debe ser la satisfacción de las personas"⁶⁴. La primera medida es que los empleados reciban un ingreso adecuado. El término "empleados" utilizado aquí incluye a los subcontratistas y a las entidades de ventas y servicios afiliadas.

Inmediatamente se consideran a los consumidores. Estos deben sentirse satisfechos y contentos cuando compran y utilizan los bienes y servicios de la empresa.

El autor señala que hay tres medios básicos que permiten alcanzar esta meta primaria: calidad, precio (incluyendo costo y utilidades) y cantidad (incluyendo plazos de entrega). El control de estos tres recursos debe considerarse como la meta de una empresa, y en este sentido se estaría hablando de *control por metas*.

2. En cuanto a la filosofía de la calidad, la empresa debe suministrar productos de la calidad que el consumidor exija. "El Control de Calidad (en su definición estrecha) significa controlar cuidadosamente el suministro de productos de calidad que tengan buenos puntos de venta"⁶⁵.

⁶⁴ Idem.

⁶⁵ Ibídem, p. 93.

3. En referencia al precio, costo y utilidades, señala que la exigencia principal del consumidor es calidad justa a precio justo.

Sugiere que "para aumentar las utilidades es preciso implantar un buen control de costos. Primero, tiene que haber un plan de costos".

4. Finalmente, en cuanto a la cantidad y plazo de entrega. "El control de calidad incluye control de lo siguiente: cantidad comparada, volumen de producción, cantidad de materiales y productos en existencia, volumen de ventas y fechas de entrega. El famoso sistema de kanban (entrega justo a tiempo) de la Toyota, toma en cuenta este factor. Es un sistema que se ha desarrollado luego de aplicar eficazmente el control de calidad y diversos controles de cantidad. Sin estas salvaguardas y este control eficaz, la introducción prematura del sistema kanban puede ocasionar desastres, e incluso el cierre total de la fábrica"⁶⁶.

De esta manera, observamos que la concepción de administración de Ishikawa tiene un sentido amplio, en donde la calidad no se refiere solo al producto, sino a todas las dimensiones que contemple la empresa. Se está configurando una nueva forma de empresa racional, más flexible y más productiva en oposición a la fordista, pero también más silvestre.

Para Deming, en cambio, la dirección es inseparable del bienestar de la compañía, creando así una "filosofía del bienestar".

El estilo de la gestión, señala Deming, consiste en "declarar una política para el futuro, permanecer en el negocio y proporcionar puestos de trabajo a su gente, y luego más puestos de trabajo. La dirección debe comprender el diseño del producto y del servicio, la adquisición de materiales, los problemas de producción, el control del proceso, y las barreras que privan al trabajador de su derecho de nacimiento, el derecho a estar orgulloso de su trabajo"⁶⁷.

Mientras que Crosby, en una concepción más estrecha, plantea que la cultura de la administración está orientada hacia "el cumplimiento del programa de producción de costos, colocando a la calidad en un lejano tercer lugar"⁶⁸.

Para llevar este programa de producción sigue una estrategia previamente diseñada en cuatro principios absolutos: 1) calidad definida como cumplimiento de los requisitos; 2) el sistema de la calidad como la prevención; 3) el estándar de la realización como cero defectos; y 4) la medida de la calidad como el precio del incumplimiento.

⁶⁷ Deming, E. **Calidad, productividad y competitividad**. La salida de la crisis. Ed. Días de Santos, S.A. Madrid, España, 1986, p. 1.

⁶⁸ Crosby, P. **Calidad sin lagrimas**. El arte de administrar sin problemas. Ed. CECOSA, Mexico, 1987, p. 58.

En cuanto al primero, señala que el mejoramiento de la calidad se alcanza haciendo que todo el mundo "haga las cosas bien desde la primera vez (HBP)", *pero la clave de HBP es lograr que los requisitos sean comprendidos con claridad y "no colocar obstáculos en el camino de las personas"*⁶⁹.

En realidad, los directivos tienen tres tareas a realizar: a) establecer los requisitos que deben cumplir los empleados; b) suministrar los medios necesarios para que el personal cumpla con los requisitos, y c) dedicar todo su tiempo a estimular y ayudar al personal a dar cumplimiento a esos requisitos"⁷⁰.

El autor señala que hay un problema para la dirección sobre la definición de lo que es la calidad: "lo bueno". "Nadie sabe lo que significa. La calidad debe definirse como cumplir con los requisitos. Esta definición permite a la organización operar con algo más que la opinión o la experiencia"⁷¹.

De esta manera, el primer principio absoluto de la administración de la calidad es que "la calidad debe de definirse como cumplir con los requisitos, no como lo bueno"⁷², de lo contrario los pasos de la producción dejan de ser fundamentales.

⁶⁹ Ibídem, p. 71.

⁷⁰ Ibídem.

⁷¹ Ibídem, p. 72.

⁷² Ibídem, p. 75.

Es aquí donde hay que atacar antes de lamentar.

En cuanto el segundo principio absoluto de la administración de la calidad es que "el sistema de la calidad es la prevención". El autor refiere que la verificación es una forma cara y poco fiable de obtener calidad. Verificar, seleccionar y evaluar sólo filtra lo que ya está hecho. Lo que hace falta es prevención. "El error que no existe, no puede ser pasado por alto"⁷³.

El concepto de la prevención se basa en la comprensión del proceso que requiere de la "acción preventiva", esta acción preventiva es "el secreto de la prevención (que) estriba en observar el proceso y determinar las posibles causas de error. Estas causas pueden ser controladas. Cada producto o servicio está formado por un número de componentes, cada uno de los cuales debe tratarse por separado, con el fin de eliminar las causas de los problemas"⁷⁴.

El tercer principio absoluto, el estándar de la realización es "cero defectos". En este *concepto de cero defectos* se afirma que hay que establecer con precisión lo que se quiere que hagan los actores del piso de la producción. No desean "niveles de calificación", ni tampoco se quieren "niveles de calidad" como existen

⁷³ Ibídem, p. 78.

⁷⁴ Ibídem, p. 80.

dentro de la estadística"⁷⁵.

Lo que se requiere, según el autor, es que los actores de la producción establezcan códigos de identidad, de disposición, de atención.

De esta manera el autor concibe que el concepto de cero defectos debe estar dirigido a suprimir "los errores (que) son causados por dos factores: falta de conocimiento y falta de atención. El conocimiento puede medirse y las deficiencias se corrigen a través de medios comprobados. En cambio la falta de atención deberá de corregirse por la propia persona, a través de una revaluación concienzuda de sus valores morales. La falta de atención constituye un problema de actitudes. La persona que se compromete a vigilar cada detalle y a evitar con cuidado los errores, está dando un paso enorme hacia la fijación de la meta de cero defectos en todas las cosas"⁷⁶.

Finalmente, el cuarto principio absoluto, "la medida de la calidad es el precio del incumplimiento".

La calidad como preocupación gerencial. No se considera como una "función administrativa; sino más bien como una función técnica. Esto se debe a que

⁷⁵ Ibídem, p. 87.

⁷⁶ Ibídem, p. 93.

la calidad nunca se visualiza en términos financieros, como con todo los demás"⁷⁷.

Por el contrario, indica el autor, "el costo de la calidad se divide en dos áreas: el precio del incumplimiento (PI) y el precio del cumplimiento (PC). El precio del incumplimiento de los requisitos lo constituyen todos los gastos realizados en hacer las cosas mal. Comprende los esfuerzos por corregir los pedidos de los vendedores cuando se reciben, corregir los procedimientos establecidos para elaborar los pedidos, rectificar el producto o servicio sobre la marcha, volver a hacer el trabajo o pagar la garantía y demás reclamaciones debido a la falta del cumplimiento con los requisitos"⁷⁸.

De esta manera, el cuarto principio absoluto es: la medida de la calidad es el precio del incumplimiento, no los índices.

¿Qué se entiende por Control de Calidad?.

En un sentido cultural de la producción, para Deming, "la calidad significa que la actuación del actor le satisface, le hace sentir orgulloso de su trabajo. Al mejorar la calidad, se transfieren las horas-hombre y las horas-máquina malgastadas a la fabricación de producto bueno y a dar un servicio mejor. El resultado es una

⁷⁷ Ibídem, p. 97.

⁷⁸ Ibídem, p. 98.

reacción en cadena -se reducen costos, se es más competitivo, la gente está más contenta con su trabajo, hay trabajo, y más trabajo"⁷⁹.

En este sentido el autor sugiere que al mejorar el proceso, se tiene que hacer "caso omiso de las cifras, de los datos estadísticos de alcance de productividad y calidad", pues las metas que se hayan trazado no significa que se ha llegado a los niveles satisfactorios estándares del mercado y por ende ya nada tiene que hacerse.

Sugiere que la calidad hay que tenerla siempre en referencia a la exigencia del consumidor, pues es la pieza más importante de la producción. "La calidad se debe orientar a las necesidades del consumidor, presente y futuro"⁸⁰.

Deming sostiene que "la calidad comienza con la idea, la cual es establecida por la dirección"⁸¹, en un claro regreso al control, a la división de concepcion-ejecucion como lo planteara Taylor.

En cambio Crosby , en oposicion a Ishikawa, señala que hay que cambiar la actitud del actor en la producción hacia la calidad, se debe definirla como algo

⁷⁹ Deming, E. **Calidad, productividad y competitividad**. La salida de la crisis. Ed. Díaz de Santos, S. A. Madrid, España, 1986, p. 2.

⁸⁰ Idem.

⁸¹ Ibídem, p.4.

tangible y no como un valor abstracto y filosófico. Para este autor, "la calidad es el cumplimiento de especificaciones"⁸².

Escéptico con los demás autores que sostienen la creación de una filosofía para la calidad, Crosby plantea radicalmente que "hay calidad o no la hay, no es válido hablar de alta o baja calidad, o de calidad de exportación. Si las especificaciones no se cumplen no hay calidad"⁸³.

De esta manera para Crosby, la administración ha ampliado el concepto de calidad por medio de "la experiencia, hasta identificar la 'eliminación de problemas' con 'mejoramiento de calidad'. De modo que tomamos los elementos básicos del mejoramiento, determinación, educación e implantación y los hemos descompuesto en sus elementos esenciales"⁸⁴.

El problema de la calidad en Crosby es un problema de diseño de estrategias en base a "tres acciones administrativas bien definidas: determinación, educación, e implementación"⁸⁵.

⁸² Aburto Jiménez, M. **Administración por calidad**. Ed. CECSA, México, 1992, p. 10.

⁸³ Idem.

⁸⁴ Crosby, P. Op. cit. p. 13.

⁸⁵ Ibidem, p. 22.

Señala que la *determinación* surge cuando los miembros de un equipo de trabajo deciden que no están dispuestos a tolerar por más tiempo una situación inconveniente y reconocen que sus propias acciones constituyen el único instrumento que permitirá cambiar las características de la organización.

En la *educación* subraya que es el proceso por medio del cual todos los empleados adquieren un lenguaje común acerca de la calidad, comprenden las posiciones individuales que desempeñan en el proceso para el mejoramiento de la calidad y llegar a poseer un conocimiento especial para colaborar en la creación de anticuerpos.

En cuanto a la *implantación* es el acto de dirigir el flujo de mejoramientos por la vía correcta. Este proceso nunca termina, porque el organismo empresarial cambia constantemente. Sin embargo, señala, que "cada paso de avance contribuye a la salud de ese organismo".

Más, para llevar a cabo la implantación del mejoramiento de la calidad, la empresa debe aplicar la siguiente estrategia de diseño, que consiste en catorce pasos: 1) compromiso de la dirección; 2) equipo para el mejoramiento de la calidad; 3) medición; 4) costo de la calidad; 5) crear conciencia sobre la calidad; 6) acción correctiva; 7) planear el día de cero defectos; 8) educación al personal; 9) el día de cero defectos; 10) fijar metas; 11) eliminar las causas de error; 12) reconocimiento;

13) consejos sobre la calidad; 14) repetir todo el proceso⁸⁶.

Empero, la aplicación de la calidad corre a cargo, en su concepción, de la administración, mientras que los actores de la producción continúan, de una manera flexible, cumpliendo el papel de la ejecución. Así podemos ver que los círculos de participación y el control estadístico de la calidad son "excelentes instrumentos en la lucha por el mejoramiento de la calidad, pero son sólo eso: instrumentos. No son instrumentos administrativos, aún cuando sólo funcionan si la administración se compromete con ellos por completo"⁸⁷.

Para Jurán, muy cerca de la concepción de Crosby, la calidad tiene múltiples significados, pero el más usual es el cumplimiento de requisitos y adecuación al uso. Otro significado de la calidad sería el comportamiento del producto, donde se concibe que éste es "el resultado de las características del que crean satisfacción con él mismo y hacen que los clientes compren el producto"⁸⁸.

Sin embargo, su propuesta más sólida está en su trilogía. En este sentido señala que la "planificación de la calidad es uno de los tres procesos básicos de gestión por medio de los cuales gestionamos la calidad. Los tres procesos (de la

⁸⁶ Ibídem, p. 117.

⁸⁷ Ibídem, p. 23.

⁸⁸ Jurán, J. M. **La planificación para la calidad**. Ed. Díaz de Santos, Madrid, España, 1990, p. 9.

trilogía) están interrelacionados": planificación, control y mejora de la calidad⁸⁹.

La *planificación* de la calidad consiste en desarrollar los productos y procesos necesarios para satisfacer las necesidades de los clientes.

La estrategia de su trilogía: "El objeto de planificar la calidad es suministrar a las fuerzas operativas los medios para producir productos que puedan satisfacer las necesidades de los clientes"⁹⁰.

La planificación de la calidad comprende las siguientes actividades básicas":

- ▶ Identificar quiénes son los clientes.
- ▶ Determinar las necesidades de esos clientes.
- ▶ Traducir esas necesidades a nuestro lenguaje.
- ▶ Desarrollar un producto que pueda responder a esas necesidades.
- ▶ Optimizar las características del producto de forma que satisfaga nuestras necesidades así como la de los clientes.
- ▶ Desarrollar un proceso que sea capaz de producir el producto.
- ▶ Optimizar el proceso.
- ▶ Demostrar que el proceso puede producir el producto bajo las condiciones

⁸⁹ Jurán, J. M. Op. Cit. p. 9.

⁹⁰ Ibídem, pp. 9-12.

operativas.

- Transferir el proceso a las fuerzas operativas.

De esta manera, Jurán establece que "una vez que se ha completado la planificación, el plan se pasa a las fuerzas operativas. Su trabajo es producir el producto"⁹¹.

Ishikawa, el que logra desarrollar una filosofía más completa sobre calidad, señala que, en una definición bastante amplia, el control de calidad es: una revolución conceptual en la gerencia. Pero esta dimensión es parte corporal del CTC de toda la empresa, donde hay una estrategia de control total en varios niveles: se tratan de producir buenos productos y a bajo costo en todo el mundo; desarrollar tecnología industrial; explotar tecnología de manera continua.

Sin embargo, el concepto de calidad total lo toma de Feingenbaum: "el CTC es un sistema efectivo de los esfuerzos de varios grupos en una organización del desarrollo, del mantenimiento y de la superación de calidad, con el fin de hacer posibles la mercadotecnia, la ingeniería, la fabricación y el servicio, la satisfacción total del consumidor y al nivel más económico"⁹².

⁹¹ Idem.

⁹² Aburto Jiménez, M. Op. cit. p. 11.

Pero el control de calidad para Ishikawa, desarrollado en Japón, significa una "revolución en el pensamiento de la gerencia. Representa un nuevo concepto de la gerencia".

El autor entendería el control de calidad como "el practicar es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor"⁹³.

Para alcanzar esta meta, es preciso que en la empresa "todos promuevan y participen en el control de calidad, incluyendo en esto a los altos ejecutivos así como a todas las divisiones de la empresa y a todos los empleados", en una participación horizontal, codo a codo"⁹⁴.

En su interpretación más estrecha, calidad significa calidad del producto. En su interpretación más amplia, calidad significa calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad del proceso, calidad de la división, calidad de las personas incluyendo a los trabajadores, ingenieros, gerentes y ejecutivos, calidad del sistema, calidad de la empresa, calidad de los objetivos, etc. El enfoque básico es control de calidad en todas sus manifestaciones.

⁹³ Ishikawa, K. Op. Cit. p. 40-44.

⁹⁴ Idem.

De esta manera, hacer control de calidad significa: emplear el control de calidad como base; hacer el control integral de costos, precios y utilidades; controlar la cantidad (volumen de producción, de ventas y de existencias) así como las fechas de entrega, el uso del just in time.

En este sentido el control de calidad en una empresa es estructural y funcional. Cuando todas las divisiones y todos los empleados de una empresa participan en el control de calidad, deben aplicar este control en su sentido más amplio, que incluye el control de costos y de cantidades. De lo contrario, no se podrá lograr un buen control de calidad, ni siquiera en su sentido más estrecho. Por esta razón el "CTC se llama también 'control de calidad integrado', 'control de calidad con plena participación' y 'control de calidad gerencial'"⁹⁵.

El autor señala que hay tres pasos que se deben seguir en la aplicación del CC:

1. entender las características de calidad reales;
2. fijar métodos para medirlas y probarlas. Esta tarea es tan difícil que al final de cuentas posiblemente acabemos por recurrir a los cinco sentidos (prueba sensorial); y,
3. descubrir características de calidad sustitutas y entender correctamente la relación entre éstas y las características de calidad reales.

⁹⁵ Idem.

En conclusión:

Podemos darnos cuenta que la tesis de *Crosby* sobre calidad que se refiere a *cero defectos*, es más bien rígida y tradicional, se opone a la tesis de la trilogía de Jurán en la concepción del proceso, que la concibe como: la planificación de la calidad, el control de calidad y la mejora de la calidad. Trilogía aplicada, por ejemplo, a la pirámide de las necesidades de los consumidores, traducidas como necesidades primarias, secundarias y terciarias, en donde las últimas son más importantes que las segundas, y éstas más que las primeras⁹⁶.

En concordancia con Ishikawa, Jurán y Crosby, Deming sostiene que "cualquier directiva que busque la transformación tiene que comprometerse a largo plazo con el nuevo aprendizaje y la nueva filosofía".

Ishikawa nos plantea un concepto no sólo de control de calidad sino uno más amplio que "revoluciona" a la concepción de dirección de la administración, el concepto de CTC que significa el cambio de actitudes, de mentalidades, de los actores en la producción, el cambio de concepción de dirección vertical por uno horizontal, donde la participación se da en la producción. Así, el control de calidad sería un campo del CTC, que se aplicaría en todos los niveles, tanto estructurales como funcionales. Es decir, Ishikawa estaría apelando a la creación de un clima laboral donde se conforme una percepción común o una reacción común de los actores ante

⁹⁶ Jurán, J. M. **Jurán y la planificación para la calidad**. Ed. Díaz de Santos, Madrid, España, 1990, p. 35.

una situación. Ello implica crear un clima de satisfacción y participación y no de resistencia. Justamente, diría Ishikawa, el concepto de CTC crea un conjunto de condiciones que tendrán un impacto sobre el comportamiento del actor. Aunque la existencia de las "condiciones naturales" del CTC con frecuencia sólo pueden determinarse mediante hechos sociales objetivados. Sin embargo, es aquí donde Ishikawa no contempla el tránsito d un sistema social objetivado a uno hipotético.

Pues los cambios en la cultura de los actores generalmente consiste en las respuestas comportamentales colectivas y no individuales. Sin embargo, se observa que las respuestas comportamentales colectivas que han probado ser adaptables anteriormente para determinar una organización sociales constituyen la premisa para contruir otras pertinentes o reconfigurar las mismas.

2) Nuevos sistemas de participación de los actores en la organización del trabajo.

El concepto de organización del trabajo ha llevado a transformar las relaciones laborales que se expresan de manera específica en dos dimensiones: los círculos de calidad y los equipos de trabajo, es decir, nuevos sistemas de participación del trabajador en la organización del proceso de trabajo.

Los nuevos elementos incorporados al proceso productivo y al lenguaje laboral han obligado a sumar los conocimientos y las habilidades intelectuales de los

trabajadores como elementos activos al proceso productivo, aunque orientado con características y funciones predeterminadas.

Las nuevas formas de gestión no sólo intentan eliminar las estrictas divisiones entre los trabajadores de producción y los de supervisión y control sino que están buscando lograr al máximo la incorporación del trabajador al objetivo de elevar la calidad, la productividad y, en consecuencia, aumentar con su cooperación los niveles de competitividad de los productos.

Esta nueva concepción de gestión de la fuerza de trabajo ha devenido en la creación de grupos de trabajo al interior del proceso productivo, los cuales adquieren las características de pequeñas empresas al ser modulares, por ejemplo. Están formados por un responsable general, un coordinador que centraliza la vigilancia de los demás miembros de equipo, quienes ejecutan el control de tiempos; vigilan el orden y la limpieza; supervisan la calidad del producto y colaboran en la planificación y diseño de los programas de producción de sus áreas de trabajo.

Bajo estas hipótesis, en una mayor incorporación, participación e involucramiento del actor, se desarrollan diversas concepciones en la producción⁹⁷; las

⁹⁷ El trabajador como sujeto racional al nivel de la producción estima, en un cambio de tecnología, de procesos de producción y/o de organización del trabajo, la "certidumbre", el "riesgo", y/o la "incertidumbre". La certidumbre supondría que el que toma la decisión tiene un conocimiento completo y exacto de las consecuencias que seguirá a cada alternativa; el riesgo supone el

nuevas formas de organización del trabajo crean nuevos códigos de comunicación laborales, nuevas racionalidades de la acción laboral y una nueva racionalidad social, creando nuevas identidades subjetivas del trabajador al nivel de la producción; las nuevas formas organizacionales del trabajo crean diferentes identidades de solidaridad, de inherencia y de confrontación. Bajo éstas hipótesis, se considera la subjetividad obrera en la organización del trabajo.

En un primer acercamiento al concepto de los *círculos de calidad* se entendería tanto estructural como funcionalmente. En términos muy generales el sentido de lo estructural se entendería como un sistema social donde los actores tienen distintos roles, y en el sistema funcional éstos actores cumplirían los diferentes roles de acuerdo a la orientación de los fines que se tracen, bien de acuerdo al sistema de interacción social, donde la normas regularían las acciones de los actores - internacionalización de los valores-, bien de acuerdo a un sujeto racional donde hace un cálculo de sus acciones -certidumbre de alternativas- de acuerdo a los fines que pretenden alcanzar⁹⁸.

conocimiento exacto de una distribución de la probabilidad de las consecuencias de cada alternativa; y, la incertidumbre supone que las consecuencias de cada alternativa pertenecen a algún subconjunto de todas las consecuencias posibles pero que la toma de decisión no puede designar probabilidades definidas a la ocurrencia de consecuencias particulares. Herbert, Simon y March, James G. **Teoría de la organización**. Ed. Ariel, Barcelona-Caracar-México, 1961, pp. 151-152.

⁹⁸ Marx/ Weber/ Durkheim/ Parsons. **Introducción a la Sociología**. Ediciones Quinto Sol. México, 1985, pp. 245-269.

En el sentido funcional, como estrategia de aplicación, el concepto de los *círculos de calidad* se entendería como aquel proceso mediante el cual un pequeño número de empleados de la misma área de trabajo y su supervisor se reúnen voluntaria y regularmente para estudiar técnicas de mejoramiento de control de calidad y de productividad, con el fin de aplicarlas en la identificación y solución de dificultades relacionadas con problemas vinculados a sus trabajos⁹⁹, es decir, en un ámbito de interacción de problemas comunes.

El término de círculo de calidad se entiende también como estructura y proceso. Se refieren al espacio social del trabajo, de los actores de la producción y a las actividades que éstos realizan. De esta manera, Thompson plantea que se debe hablar más bien de un "proceso de círculo de calidad que de un círculo de calidad"¹⁰⁰.

Thompson entiende que la estructura de un círculo de calidad es la forma, fundamentalmente, como está integrado el grupo y se define "de acuerdo con la posición de los miembros dentro de la organización empresarial. En la práctica, los círculos de calidad requieren de un período prolongado de labores bajo la tutela de un asesor"¹⁰¹ para lograr una identificación como grupo. El proceso de identificación de los círculos de calidad presupone cuatro subprocesos:

⁹⁹ Thompson, P. C. **Círculos de Calidad**. Cómo hacer que funcionen. Ed. Norma, Colombia, 1992. p. 3.

¹⁰⁰ Ibídem. p. 14.

¹⁰¹ Idem.

1. Identificación de problemas, estudio a fondo de las técnicas para mejorar la calidad y la productividad, y diseño de soluciones.
2. Explicar en una exposición para la gerencia la solución propuesta por el grupo, con el fin de que los gerentes y los expertos técnicos que estén relacionados con el asunto decidan si se puede poner en práctica o no.
3. Ejecución de la solución por parte de la organización general.
4. Evaluación del éxito de la propuesta por parte del círculo y de la organización.

Esta interpretación estructural-procesual conduce a la concertación de los roles de los distintos actores, directivos y técnicos. Sin embargo, no se plantea en el proceso las metas de los grados de satisfacción de los roles que los actores-obreros cumplen, como tampoco se plantea la satisfacción de las expectativas, la creación de una nueva identidad con los roles laborales y su cumplimiento, problema central si se quiere lograr una nueva cultura laboral. Desaparece el sujeto racional para constituirse en el sujeto redimencionado.

En este tenor, para Crosby el sujeto es concebido como el puente para obtener una mayor calidad. La estrategia es a través de la constitución de equipos

para el mejoramiento de la calidad. Pero este equipo debe estar normado en la producción, "necesitamos, señala, unas cuantas normas sobre lo que debe hacer el equipo y acerca de la manera como deben de seleccionarse sus miembros. El equipo representa una de las partes claves del proceso"¹⁰².

Pero justamente sólo a través de un sistema de normas de interacción contenidas en una dirección preconcebida puede estabilizar el rol de un equipo de trabajo, pues la acciones de pluralidad de los actores no pueden estar concebidas al azar, sino que deben poseer una organización determinada de compatibilidad o integración, sólo se alcanza este equilibrio castrando la identidad del actor que antes tenía.

Así, la estrategia funcional de un equipo de trabajo es la de "guiar el proceso y promover su evolución. Brindar coordinación y apoyo".

La principal razón de ser y de sentido de dirección de los equipos de trabajo es, fundamentalmente, el mejoramiento de la calidad y el incremento de la productividad.

La nueva figura del actor en el equipo de trabajo. El sentido del equipo se concibe como un mapa que representa todas las funciones de las operaciones, y

¹⁰² Crosby, P. **Calidad sin lagrimas**. El arte de administrar sin problemas. Ed. CECSA, México, 1987. pp. 117.

las acciones de los actores están dirigidas a acabar con las operaciones de tiempos muertos, además de acabar con sus actitudes no productivas.

En tanto la nueva figura del directivo, que forma parte del equipo de trabajo, está encaminada a que sus actitudes y aptitudes sean de relaciones laborales horizontales, es decir, que le posibiliten la interacción en sus diferentes categorías laborales, esto requiere el conocimiento expedito de las tareas, los procesos y las formas de organización del trabajo, así como de los objetivos y normas de la producción. Aunque, teóricamente, se plantea que los equipos de trabajo deben estar auxiliados por asesores, además de que el presidente del mismo debe trazar la estrategia general del equipo, tanto en su estructura como en su función¹⁰³.

En cambio, los círculos de calidad se han desprendido de sus hermanos los equipos de trabajo, aunque mantienen sus raíces, y han tenido un radio más significativo¹⁰⁴.

Estrategia y ejecución de los círculos de calidad.

Thompson señala que los círculos de calidad cobijan a la empresa, son permanentes y promovidos, instruidos y preservados por todos los niveles de la

¹⁰³ Crsoby, Op. Cit. pp. 117-118.

¹⁰⁴ La diferencia entre equipos de trabajo y círculos de calidad es de estructura y función, es decir, mientras el primero está prácticamente compuesto para resolver los problemas de producción que se les presente, el segundo está diseñado, fundamentalmente, como estrategia de prevención de problemas de producción.

gerencia. Estas propiedades constituyen los objetivos de una estrategia para formar los círculos de calidad¹⁰⁵.

Sin embargo, la estructura de la empresa no constituye en sí misma la acción de los sujetos sociales, las acciones sociales no son objetos sociales constituidos, regulados por normas institucionalizadas y mantenidos por sanciones legales¹⁰⁶. La insitucionalización es producto de la acción de los sujetos, es aquí, en la acción social, donde el análisis de la sociología del trabajo inicia, es decir, los círculos de calidad no son sino la ornamentación de la estrategia de las transformaciones de identidades de los sujetos.

Teóricamente se señala que, en un sentido vertical, el "proceso" de los círculos de calidad necesita tanto de los funcionarios ejecutivos como de los empleados. Los objetivos serían que los miembros de los círculos definirían los problemas a tratar, analizarían sus causas y propondrían soluciones; la gerencia decidiría si las soluciones son aceptables y daría el banderazo para iniciar el proceso de ejecución. En sentido horizontal, la empresa no podría limitar los círculos de calidad a una sola área de trabajo, una vez que comienzan a producir resultados palpables su influencia contaminaría todos los espacios de la producción¹⁰⁷.

¹⁰⁵ Thompson, P. Op. Cit. pp. 66-67.

¹⁰⁶ Galván Díaz, F. **Touraine y Habermas: ensayos de teoría social**. Ed. Universidad Autónoma de Puebla-Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, México, 1986, p. 103.

¹⁰⁷ Thompson, P. Op. Cit. p. 67.

De esta manera se estaría planteando que la acción social de los sujetos es la misma, empero, aunque no es así, podrían ser las "conductas colectivas"¹⁰⁸ las que nos permitirían observar, en este marco, aquellas acciones conflictivas, de reconstrucción o de adaptación de elementos externos al sistema social, o la emergencia de un sistema social, con pretensiones de integración comunitaria, en una hegemonía valorativa, ya se trate de nuevas normas participativas o de nuevas figuras de relación de autoridad. Ishikawa lo planteaba como la constitución de una "cultura subjetiva"¹⁰⁹, en donde si se quiere cambiar las actitudes de los sujetos se debe atender primerisísimamente "los impulsos humanos básicos" pues es ahí donde radican las disyuntivas.

Precisamente en este impulso se dibuja una estrategia nada novedosa.

Existen dos tipos de estrategias empleadas comunmente para formar los círculos de calidad en una empresa: *de arriba hacia abajo* y *de abajo hacia arriba*. En el primer caso, la oficina de los círculos de calidad prepara, instruye y organiza (en este orden) a los gerentes de alto y medio rango y, finalmente, a los empleados. Presupone que no es posible promover a los círculos de calidad sin antes crear un ambiente receptivo entre los gerentes. De cualquier manera se sigue concibiendo la idea de dividir la concepción de la ejecución.

Cada una de estas estrategias presentan sus ventajas. En el método de abajo hacia arriba el propósito es promover un "sentido de responsabilidad del trabajador",

¹⁰⁸ Galván Díaz, F. Op. Cit. p. 104.

¹⁰⁹ Ishikawa, K. Op. Cit. p. 23.

proporcionar un medio para "conseguir los objetivos del trabajo, capacitar a cada trabajador para ser aceptado y reconocido y permitir mejoras y crecimiento en las capacidades técnicas del trabajador"¹¹⁰. En cambio el propósito de los círculos de calidad es algo diferente del propósito del sistema de sugerencias. En éste, se diseña un sistema de técnicas prescritas para la solución de problemas que se deben presentar como propuestas lógicas, documentadas y económicamente factibles, la gerencia en una participación empatada pondrá en práctica la idea solucionadora. De esta manera, se pretende acabar con la desarticulación entre dirección y ejecución.

En el segundo método, la forma más socorrida, teóricamente, es la consititución de los círculos de calidad en un cambio de concepción de la organización del trabajo desde arriba. Presupone un cambio de cultura laboral en todos los niveles de la empresa, donde la participación se pretende horizontal y con formas de relaciones laborales informales.

Convinación de estrategias.

Con el fin de evitar los problemas y los obstáculos de las dos estrategias antes descritas, sin perder sus ventajas, se sugiere emplear el siguiente procedimiento:

En primer lugar, al *vender la idea de los círculos de calidad* es necesario proceder de arriba hacia abajo. El proceso se debe explicar primero a los ejecutivos y al sindicato, después a los gerentes de nivel medio y, finalmente, a los empleados.

¹¹⁰ Thompson, P. Op. Cit. p. 69.

En segundo lugar, durante el *establecimiento de los círculos de calidad*, es conveniente comenzar con el nivel medio. Primero se debe iniciar la capacitación de los gerentes de nivel medio, con el fin de que comprendan cuáles son los objetivos del programa, la función que ellos deben desempeñar y los beneficios que disfrutarán. Después se debe capacitar a los supervisores de primera línea como jefes de los círculos de calidad. Finalmente se deben enseñar a los empleados las técnicas para solucionar problemas en grupo y los métodos para tomar decisiones, también en grupo.

En tercer lugar, se debe *establecer un programa piloto* para practicar el arte de asesorar a los círculos de calidad y aprender a hacerlo. El proceso debe ser lento y deliberado, tomando departamento por departamento, hasta cubrir toda la empresa.

Resistencia del nivel medio. Los gerentes de nivel medio se oponen a los círculos de calidad por varias razones: por no haber sido incluidos en la estrategia de introducción, porque no comprenden sus ventajas y tampoco la función que están llamados a desempeñar en ellos y porque temen que el proceso les permita a los trabajadores el acceso a niveles más altos de la gerencia¹¹¹.

Precisamente, en este proceso de integración de los círculos de calidad se presentan no sólo resistencia de los mandos medios sino también de los trabajadores, pues es enfrentar voluntades opuestas, derivadas de las antiguas costumbres, o de "conductas colectivas" divergentes, como le llama Touraine. El

¹¹¹ Ishikawa, K. Op. Cit. pp. 73-74.

rompimiento de un quehacer tradicional por uno de valores de cambio, de crecimiento, de desarrollo, se tensionan, se divorcian por no tener un sustento tangible de identificación cultural tradicional y estructural. Esta heterogeneidad de las conductas colectivas está basada en presiones valorativas e institucionales, es decir, la racionalidad de la acción es disímil. Los símbolos de representación de estructura y función de los círculos de calidad para los distintos actores son diferentes, tiene significados "cognitivos" y "expresivos" diferentes. En el tipo cognitivo la principal referencia de significado es el universo situacional de objetos, mientras que en el tipo expresivo la referencia principal son las propias "motivaciones" o "intenciones" del actor. En este sentido Parsons es fino, señala que "tratar a un símbolo de este modo, en una acción, significa no solo decir que en términos de estándares culturales debe ser 'apropiado' para el objeto u objetos relevantes, sino que, al mismo tiempo, y como símbolo expresivo, debe expresar la actitud apropiada. A la inversa, donde la primacía de significado sea expresiva, el símbolo no solo debe ser pertinente como expresión de la actitud que es su 'referente' primario, sino que también debe ser apropiado a la 'situación', es decir, al contexto en el que tiene lugar la actividad expresiva; o sea que debe ser parte de un sistema de objetos integrados simbólicamente - significativamente- si recordamos que en si mismo el símbolo es un objeto situacional¹¹².

Podemos señalar, entonces, que las actitudes de los diferentes actores, en su referencia a la practica laboral, tienen expresiones simbólicas, en referencia al objeto, diferentes. En la estructura de los círculos de calidad se adopta la figura del

¹¹² Parsons, T./ Bales, R./ Shills, E. **Apuntes sobre la teoría de la acción**. Ed. Amorrortu editores, Buenos Aires, Argentina, 1970, pp. 28-29.

líder, que debe ser el más carismático, en donde tiene que jugar con un estilo de mando. Este estilo de mando tiene su referente más inmediato en el fordismo, y es aquí donde surge el problema de la identidad, pues el toyotismo como el CTC proponen sistemas flexibles. La integración simbólica, cultural, que estos sistemas proponen parten de referentes que no les es común a los distintos actores, parten de racionalidades diferentes.

No obstante estas polaridades se sugiere, como mejor trampa organizacional, la de crear círculos principales y consejos principales con el fin de garantizar la participación directa de la gerencia de nivel medio y la de los trabajadores¹¹³.

Cambios en la cultura.

Thompson previendo justamente esta polaridad cultural señala que "con el paso de los años, los patrones de comportamiento de una empresa se tornan tradicionales. Pero los círculos de calidad exigen un comportamiento especial que puede entrar en conflicto con patrones tradicionales y, por consiguiente, es necesario capacitar formalmente a las diferentes personas sobre sus nuevas funciones, sobre lo que deben decir y hacer, y cuándo y cómo"¹¹⁴.

Para ello se requiere de un programa de instrucción o capacitación que les brinde a los participantes una descripción clara de las funciones que deben desempeñar dentro del proceso de los círculos de calidad y de las técnicas que deben

¹¹³ Thompson, P. Op. Cit. pp. 100-101.

¹¹⁴ Ibídem, p. 102.

emplear.

El programa de capacitación, está dirigido a definir cuatro funciones primordiales: la de miembro de un círculo, la de jefe de un círculo, la de gerente o experto y la de asesor. Señala que es necesario diseñar un curso específico para cada una de dichas funciones, o actores, que debe ser dictado a intervalos que se ajusten al programa de introducción al proceso.

Se requiere, señala, crear primero una estrategia de dirección y de comportamientos, en donde los niveles de participación estén bien definidos, pues las relaciones horizontales en el trabajo no significan necesariamente la desaparición de normas conductuales.

De esta forma, es desde la estrategia de las funciones que los actores como grupos afines que deben cumplir la que guiará a los programas de formación. Así, los programas de capacitación como los de control de calidad, control estadístico, etc., van dirigidos hacia el control no sólo de la productividad y la calidad, sino también están diseñados para crear *consistencias culturales organizacionales*. Se pretende crear un impacto positivo como cultura sólida de control a través de objetivos bien definidos, de códigos sumamente plásticos, de valores y símbolos ampliamente comprendidos, asimilados y encarnados por los actores de una organización. El propósito es crear un impacto positivo sobre las capacidades mentales y cognitivas de los actores, para llegar a establecer conceos y llevar a cabo acciones homogéneas y coordinadas.

Se trata de hacer estrategias de consistencia cultural organizacional donde haya valores centrales claves que normen actitudes laborales, que tengan tendencias de reforzamiento mediante la promoción interna de solidaridad, cooperación, involucramiento, participación, etc.

La teoría de la consistencia sostiene que el sentido o propósito compartido tiene un impacto positivo porque los actores de una organización trabajan todos con base en un marco de valores o creencias, que forma la base a través de la cual se comunican. Una cultura sólida tiene pues un potencial mucho más grande para coordinación implícita y control de la conducta de los actores.

La existencia de un sistema sólido de normas, códigos, símbolos y expectativas trataría de romper con los conflictos organizacionales, con las divergencias en la producción, tratando de regular las actitudes en una forma que no lo hacen las reglas. Es decir, la insistencia de algunos principios generales basados en el valor, sobre los cuales se pueden apoyar acciones, permitiría a los actores reaccionar en una forma predecible ante un ambiente imprevisible.

La forma de preparar la organización.

La creación de una cultura sólida permite hacer juegos entre los diferentes grupos organizacionales, se les enfrenta para desarrollar reforzamientos de identidades o para tratar de crear mecanismos de reforzamiento. Este planteamiento teórico no siempre resulta de consistencia positiva si tomamos como referencia las concepciones de control que se tenían con las anteriores formas de dirección.

No obstante, Thompson plantea las siguientes medidas para aumentar la participación en las organizaciones.

Competencia por el reconocimiento. A la forma del taylorismo se aplica la competencia y la división de concepción y ejecución, sólo que en este caso entre los círculos de calidad, a través de un medio de recompensa, los miembros y los mandos medios si se basa en los proyectos de los círculos de calidad y en la presentación de los mismos a la gerencia.

Reconocimiento por fuera de la organización. Otra forma de estímulo que produce resultados sorprendentes consiste en poner en contacto a los miembros, jefes y asesores de los círculos, con sus contrapartes de otras organizaciones.

Ascensos. La existencia de un sistema de círculos de calidad crea una nueva jerarquía dentro de la empresa. Todo programa diseñado para poner en marcha los círculos de calidad...se debe estructurar teniendo en cuenta que algún día dichas funciones pueden llegar a constituir oportunidades de ascenso dentro del trabajo. Los incentivos son importantes y cualquier esfuerzo para establecer los círculos de calidad se debilitará sin ellos¹¹⁵.

En conclusión:

La organización de estos nuevos grupos, ha venido a desplazar las antiguas estructuras internas de vigilancia, control y gestión de la producción, y a determinar un nuevo tipo de relaciones laborales que hoy parecieran de cooperación,

¹¹⁵ Ibidem, pp. 113-116.

participación, involucramiento, entendimiento y búsqueda de objetivos comunes, pero se pasa a una forma nueva, mas racional y estrategica de control. Aquella teoría de Michel Foucault del panóptico¹¹⁶ donde el control psicológico se realizaba desde una torre de cristal hoy no sólo queda rebazada sino que es modernizada, los actores son contralados con la presencia física, corporea, del aborrecible directivo, en forma de cooperación.

2.1) La nueva gestión y la participación de los trabajadores.

Las nuevas características de la gestión en la producción, han derivado en cambios notables en lo referente a las nuevas formas de cooperación entre gerencia y trabajo¹¹⁷; para el actor de la primera figura, resulta imprescindible, como ya mencionamos, un cambio de actitud, debido a que antiguamente ejercía su autoridad sólo a partir de la imposición del mando, teniendo como instrumento para impulsar las metas de producción, sistemas de premios y castigo. Ahora debe buscar la cooperación incondicional del trabajador a partir de una relación personal con él, actitud que reduce el espacio para el ejercicio autoritario del mando.

Para el trabajador, el panorama también se altera radicalmente, ahora es

¹¹⁶ Foucault, M. **Vigilar y castigar**. Nacimiento de la presión. Ed. Siglo, XXI, México, 1986, p. 204.

¹¹⁷ La participación es un factor importante en la creación de nuevas culturas. A los trabajadores se les da otro estatus, aún en los círculos de calidad, se les considera como gerentes, encargados del manejo de sus desiciones en la producción. La autogerencia significa que todos los actores son responsables de manejar sus propios esapcios laborales. La propiedad de acciones y de participación forman parte integral del sistema de compesanciones. Como vemos la estructura depende más de un sistema formal de control que de relaciones laborales informales.

él quien "voluntariamente" tiene que cooperar con la gerencia para perfeccionar los procesos productivos, mediante la transferencia sistemática de sus conocimientos y secretos profesionales de su puesto de trabajo, con lo cual, pierde gradualmente parte de su autonomía para manejar los tiempos y ritmos de producción.

Ahora, con la organización de la producción mediante equipos de trabajo, se rompe el principio de responsabilidades individuales en la línea, sustituyéndose por uno colectivo, que no requiere en su cumplimiento de la intervención de supervisores, al ser ahora el propio equipo, el encargado de ejercer un autocontrol de las operaciones de sus miembros; autocontrol que incluye la autonomía para determinar internamente los castigos para quienes no cumplan con sus cuotas de trabajo.

El trabajador individual, al transferir sus métodos para reducir el tiempo de ejecución de las operaciones, que implica su puesto de trabajo, colabora con la empresa para reducir los tiempos muertos de la producción. Otra forma en que se intensifica el trabajo individual y en consecuencia el objetivo, es que a partir de la formación de los equipos de trabajo se determina la desaparición de los trabajadores de relevo, quedando así, como un problema interno para los equipos, la cobertura de las ausencias por cualquier motivo de los miembros que lo integran, cobertura que implica que cada miembro del equipo tenga que efectuar un número mayor de tareas en el mismo tiempo de trabajo.

Las nuevas formas de gestión de la producción, incluyen también para el trabajador el cumplimiento de labores de control de calidad del producto y del proceso, que si no siempre implica mayores esfuerzos físicos, si requiere que éste ponga en acción su capacidad intelectual.

Pero tal vez el mayor riesgo para el trabajador a partir del trabajo en equipo es que la competencia es una constante en la línea, pues ahora, al reconocerse y fomentarse la evaluación de los rendimientos a partir del trabajo de los equipos, se crea un ambiente propicio para que, internamente en ellos, comiencen a sancionar el desempeño individual. Además de que se compite también a nivel de grupos genera un sentido de ser superiores a los obreros que pertenecen a las áreas con tal distinción, sobre aquellos que pertenecen a departamentos que aún no lo consiguen.

El nuevo estilo de gestión de la empresa parte del principio de crear una estructura de flujo de información a partir de grupos de trabajo y círculos de control de calidad, quienes participan directamente con la gerencia sobre propuestas y toma de decisiones que tiendan a corregir los problemas del proceso de producción sin que en ello intervengan los delegados departamentales del sindicato u otros actores.

3) Contenidos de los puestos de trabajo.

Hasta finales de los años setentas, *la organización del trabajo* estuvo denominada por una estricta parcelación de los trabajos en la cadena productiva, dando origen a la consolidación de un número reducido de tareas especializadas en los puestos de trabajo.

Ahora, *la definición de nuevos contenidos de los puestos de trabajo* parece contemplar tres aspectos: 1) los cambios en las tareas mediante la introducción de máquinas programables, robots; 2) nuevos sistemas de carga y transportación de materiales (líneas transfer, carros pequeños automatizados); 3) nuevas formas de organización del trabajo (círculos de calidad, equipos de trabajo), y el principio

productivo de calidad.

1. Los cambios en las tareas por nuevas tecnologías.

La modificación de estaciones de trabajo por modulares, por ejemplo, y la incorporación de robots, así como de maquinaria con sistemas de control numérico computarizado intercaladas a las líneas de producción, sustituyen las viejas actividades por nuevas, que requieren, por lo tanto, de fuerza de trabajo polivalente.

2. Las nuevas formas organizativas de trabajo traen consigo una forma de autocontrol ejercido por el propio trabajador. Una participación más activa del trabajador en la gestión de producción; de perfeccionamiento y adaptación continua del proceso productivo y de su puesto de trabajo a partir de su experiencia cotidiana.

3. Las nuevas tareas de control de calidad se agregan al puesto de trabajo, y no como en el pasado, que la calidad se supervisaba al final de la línea. La nueva filosofía productiva implica la necesidad de abatir los retrabajos y por lo tanto bajar los costos.

Se busca mejorar los tiempos de entrega. El propio trabajador quien ejerza el control de calidad lleva el registro diario de los defectos, los cuales son discutidos por los círculos de trabajo o equipos para encontrar las fallas y solucionarlas. Esto implica que a cada puesto de trabajo se le incorporen tareas de control y supervisión de la calidad.

La introducción de maquinaria moderna al proceso productivo y la adopción de una nueva organización de la producción durante los últimos años, fueron

motivadas por el comportamiento del mercado que ahora demanda productos diferenciados de elevada calidad. Esto volvió poco operativos algunos de los antiguos conceptos del taylorismo y del fordismo que satisfacían la necesidad de producción en masa, en donde la diferenciación y calidad del producto resultaban secundarios ante el imperativo de disminuir costos.

Una de las estrategias empresariales para ganar competitividad fue rediseñar las líneas y estaciones de trabajo, para alcanzar el ideal de flexibilidad de respuesta que demanda el comportamiento del mercado. Estas modificaciones demandan del factor humano, la multicalificación como característica esencial del nuevo perfil de trabajadores.

El nuevo tipo de línea de manufactura flexible desecha la secuencia consecutiva de operaciones y privilegia una de tipo *modular*, donde los trabajadores organizados de trabajo tienen cierto grado de autonomía y están entrelazados a partir de un esquema de enlace o cruce vertical y horizontal (matricial).

Esto no significa que el principio de producción en serie se abandone por completo. *Los nuevos procesos* han diseñado formas híbridas, donde se ha otorgado cierta autonomía en la línea para rediseñar los puestos de trabajo, convirtiendo cada sección de línea en un módulo integrante de la matriz. El cual tiene que respetar dentro de su autonomía limitada los compromisos de entrega con el siguiente módulo, así, vemos que la antigua línea formada por puestos individuales ahora se integra por módulos de trabajo colectivo.

4) Los diferentes perfiles del trabajador.

En el nuevo perfil del trabajador se dibujan los siguientes contenidos: un salario flexible, nuevos contenidos del trabajo, reordenación del tiempo de trabajo, nuevas formas de gestión y reclasificación del trabajador, así como la situación de la empresa en el mercado.

El panorama global de modificaciones en los contenidos de los puestos de trabajo, nos permite observar que el aumento de los trabajadores con un mayor grado de estudios se hace cada vez más necesario, sobre todo en aquellos puestos que están relacionados con el mantenimiento y operación de la maquinaria, que incluye dispositivos electrónicos.

De esta manera, el trabajador se ubica en un puesto nuevo de trabajo, formado por un mayor número de operaciones. Este nuevo puesto incluye la necesidad de conocimientos elementales de estadística, para efectuar las actividades de control de calidad, y provoca que la capacitación ya no sea un evento causal, sino una actividad permanente.

5) El sistema de pagos.

El salario en la vieja fábrica se encontraba condicionado a una serie de normas de comportamiento que determinaban las cargas para cada puesto de trabajo; se definía por las diferentes categorías y puestos de escalafón; la calificación de los puestos; y por la capacidad de negociación de la organización sindical.

Esto implicaba para la empresa enfrentarse a una estructura de salarios rígida que poco servía para sus objetivos de reformular la organización del trabajo. Pretendía pasar de la llamada producción fordista a la depurada. La diferencia entre ambas es que la primera parte de puestos de trabajo rígidos y salarios fijos, en tanto la segunda incorpora nuevas formas de trabajo flexibles (trabajo en equipos) en donde los obreros rotan por diferentes áreas de trabajo y su salario pretende comprender cuatro factores: a) conocimientos y habilidades; b) situación de ventas de la empresa; c) volumen producido; e, d) identificación con los intereses de la empresa.

En la línea fordista la separación de las tareas manuales de las correspondientes a la gestión de la producción generaron esquemas que establecían el salario diario de acuerdo a nuevos *criterios que reflejaban nuevas conductas laborales* que implicaban, directamente, al puesto de trabajo, tales criterios eran: *instrucción, experiencia, iniciativa en ingenio, esfuerzo físico, esfuerzo mental, responsabilidad en cuanto a equipo de proceso, responsabilidad por material o producto, responsabilidad respecto al trabajo de otros, condiciones de trabajo, responsabilidad respecto a la seguridad personal, y peligros o riesgos.*

La otra práctica salarial en el viejo esquema de organización del trabajo era la paga de bonos individuales, pagados a los trabajadores que después de un estándar de producción generaban dentro del tiempo de trabajo normal un volumen extra de productos.

El esquema salarial del fordismo implicaba la existencia de puntos que originaban problemas en la relación laboral y retrasos en la producción, lo cual los convertía en focos de permanente conflicto entre trabajadores y empresa en los

siguientes aspectos: a) sobre los cambios en los contenidos de las tareas; b) cálculo de los rendimientos individuales; c) entre supervisor/trabajador; trabajador/delegado sindical; y trabajador/ingeniero de áreas.

Adicionalmente *la gestión fordista* se convirtió en lenta y estática al implicar las siguientes características: a) estimulaba la resistencia para cambiar de métodos; b) establecía la medición de responsabilidades y tiempos de ejecución de las tareas a lo largo de la línea de producción; c) las decisiones respecto a lo que ocurría en la producción sólo eran tomadas por los mandos superiores o intermedios (hacia abajo y no a la inversa).

Los métodos fordistas de asignación de puestos de trabajo; responsabilidades y salarios, resultan incompatibles con dos de los principios centrales de la producción depurada: 1) flexibilidad en las tareas a ejecutar por parte de los trabajadores; y, 2) En la definición de responsabilidades de los catálogos de puestos de trabajo no se evalúan las nuevas tareas surgidas de la estrategia de calidad total.

5.1) Salario por conocimientos.

Los aspectos que han adquirido nueva dinámica son la calificación en el puesto, las dinámicas esclafonarias y la negociación colectiva sindical. Una nueva forma de entender el concepto de conocimiento a través de las habilidades y la integración del trabajador a los intereses de la empresa.

Se presentan escalafones compactados, así como la existencia de calificación casi universal y equivalente en los trabajadores, lo que asegura a la

empresa una alta calidad y flexibilidad, tanto en sus procesos, como en sus productos¹¹⁸.

Al incorporarse esta forma salarial, se ven reducidos y casi eliminados los antiguos escalafones que estaban determinados por la antigüedad en el puesto y por la experiencia en el trabajo, regulándose ahora el cambio de un nivel salarial al inmediato superior, por el número de operaciones que el trabajador sea capaz de realizar, así como por el grado de integración a los intereses de la empresa, que éste sea capaz de demostrar, según evaluaciones de los mandos medios¹¹⁹.

5.2) Salario por rendimiento o por productividad.

La necesidad empresarial de la *flexibilidad de los salarios*, para ajustarlos a las exigencias de las nuevas formas de producción, la han llevado a crear e impulsar la aplicación de formas salariales que comprendan los ingresos del trabajador con la situación de la empresa, tanto a nivel interno, como en el externo, es decir, no sólo con los resultados de productividad de la empresa, sino también con su volumen de ventas. Las formas salariales flexibles varían en contenido, ya que éste estará determinado por la modalidad impuesta por las empresas, o negociada por los sindicatos, pero todas ellas buscarán la integración del trabajador a los planes de calidad y productividad que se halla planeado la empresa. a flexibilidad del salario se

¹¹⁸ De la Garza, E. **Transformaciones del modelo contractual en México**. Rev. Trabajo número 1, octubre-diciembre, México, 1989.

¹¹⁹ El C.T.C., es versátil, en el sentido de que éste está cubierto en todos los niveles, producción, administración, mercado, producto, etc., y no de la verticalidad en el sentido occidental, que se determina por niveles y jerarquías.

muestra con variantes, que también se desprenden de las técnicas de producción, como es el caso de la producción justo a tiempo.

CAPITULO III.
ANALISIS DE LA EMPRESA
CIERRES IDEAL. HOLDING IUSA

Introducción.

La Zona Industrial de Iztapalapa presenta un campo extensamente fértil en industrias de diversas ramas de la producción, empero el propósito de elección, por el carácter de nuestro objeto de estudio, exigía una empresa que contara, caprichosamente, no sólo con una amplia experiencia en el novedoso sistema de Control Total de Calidad, sino también que en ella (zona industrial) presentara un movimiento constante, en las inflexibles exigencias del mercado, de transformación en moderna maquinaria de vanguardia. Asimismo, debido a que la tesis cobija como objeto central la **subjetividad obrera**, se requería, invariablemente, de una notable empresa con una representación significativa en empleados, en importantes proporciones de empleados con experiencia en Calidad Total y en una pulsante restructuración organizacional. Exigía, entonces, una empresa con éstas características de lo contrario no expresaría un contenido relativamente significativo meritorio de análisis a los presupuestos teóricos planteados en los dos primeros capítulos.

De esta manera, la empresa de Cierres Ideal de México, S.A., parte significativamente relevante del importante grupo industrial en México, IUSA (Industrias Unidas, S.A.), cumplía, por demás, satisfactoriamente las estrictas exigencias para el estudio empírico, y en ella se realizó este estudio.

1. La empresa Cierres Ideal S.A. DE C.V., aspectos generales.

Fundación: se crea el 31 de enero de 1951. En 1968, el Ingeniero Alejo Peralta, presidente del Grupo IUSA, compró la empresa que contaba, en ese entonces, con una planta laboral de 280 empleados¹²⁰. Actualmente, la planta¹²¹ gira alrededor de 800 empleados en su temporada alta, invernal, pues en la temporada baja, verano, llega a descender hasta 500 empleados.

En 1986 la empresa aplica el sistema de Calidad Total en sus productos y servicios. Iniciando en la planta un cambio "radical" en la organización del trabajo, procesos de producción y en métodos de trabajo con respecto a los que se tenían¹²².

Centro de trabajo y proceso de producción: Cierres Ideal de México consta de las siguientes áreas:

1) área de producción; 2) área de administración; 3) área de servicios, y 4) áreas recreativas.

¹²⁰ Canseco Zárate, M. E. **Cierres Ideal, orgullo por lo bien hecho.** Rev. El Universo, año 1, número 2, vol., 2, enero de 1993, pp. 10 y 11.

¹²¹ Cierres Ideal de México, S. A de C.V., se ubica en el antiguo camino a San Lorenzo 284, Col. Los Angeles, Delegación Iztapalapa, en la zona industrial de Iztapalapa, México, D.F.

¹²² Carmona, J. **Historia de la calidad.** NOTIDEAL (folleto interno de la empresa), Cierres Ideal, año III, número 3, mayo-junio, 1993. Almazán, A. **Objetivo y Filosofía,** NOTIDEAL (folleto interno de la empresa), Cierres Ideal, año III, número 1, enero-febrero, año 1993.

Produce: la empresa elabora cuatro tipos de cierres; de cremallera, de metal y sintéticos, fundamentalmente. Abastece a más de 30 giros diferentes.

Sin embargo, se han diseñado tres tipos nuevos de productos:

* *Cierre invisible*: para ropa fina de dama, ya que una vez cosido en la ropa no es visible.

* *Línea Crazy Hot*: son cierres decorativos, una nueva línea que introduce el concepto del cierre de ornamentación, basado en diseños estampados y bordados.

* *Cierre de Latón No. 46 con corredora automática*: Se utiliza fundamentalmente en los jeans y se exporta a casi todos los países que la empresa de Cierres Ideal tiene contacto.

Cierres ideal de México compite en este ramo lanzando al mercado principalmente, los cierres bases: cierres de latón, cierres de nycast, cierre 10 venus, cierre 100 poliéster¹²³.

Todos estos cierres los hay en una amplísima gama, con el propósito de abastecer no sólo la demanda de moda del mercado, sino también aquellos que no tienen una fuerte presencia.

La empresa ocupa actualmente el primer lugar en el mercado nacional y en América Latina, dentro de la rama de producción de cierres, y a nivel internacional,

¹²³ Canseco Zárate, M. E. **Cierres Ideal, orgullo por...** Op. Cit. p. 12.

fundamentalmente en norteamérica y Europa, hasta hace pocos años, se encontraban en el segundo lugar, después de una nipona. Ahora, son los japones y los norteamericanos quienes han recuperado sus mercados.

Satisfacción de demandas: el mercado que tiene cierres es muy grande por la gran variedad de mercancías que utilizan este producto: pantalones, chamarras, gabardinas, vestidos, bolsas, mochilas, botas, zapatos, tenis, faldas, gorras, abrigos, velises, morrales, portafolios, guantes, sillones, mercadería, etc.

Mercado Nacional: cuenta con 10 centros de servicio, localizados en León, Monterrey, Guadalajara, Tijuana, Aguascalientes, Irapuato, Puebla, Tehuacán, Teziutlán y Mérida. Se aplica una política de respuesta rápida, un símil al just in time.

Mercado Internacional: Atienden, según la empresa¹²⁴, a diecinueve naciones de tres continentes, entre otros países a: Estados Unidos, Canadá, Venezuela, Colombia, Chile, Guatemala (desde donde se atiende a Panamá, Honduras, Costa Rica, Nicaragua y El Salvador), Cuba, Inglaterra, Suiza, Alemania, Italia, Corea, Siria, y Taiwán.

Las exportaciones se realizan a través de la planta de México, Distrito Federal, de la armadora ubicada en Guatemala y de los centros de operaciones de los Angeles, California; El Paso, Texas y Greensburg, Carolina del Norte¹²⁵.

¹²⁴ Entrevista con Rodolfo Fajardo, Gerente General de Cierres Ideal.

¹²⁵ Canseco Zárate, M. E. **Cierres Ideal, orgullo por...** Op. Cit.

La empresa de Cierres Ideal pertenece a un holding bastante fuerte e importante en la presencia industrial en México, IUSA, (Industrias Unidas S.A.), que se constituye el 31 de julio de 1939, bajo la creación y dirección del Ingeniero Alejo Peralta y Díaz Ceballos, donde nuclea principalmente a los siguientes grupos:

El Grupo-Automotriz, está integrado por las industrias Pal, S.A. de C.V.; Partes y Accesorios para Neumáticos, S.A. de C.V.; Schrader Scomec Automotriz, S.A. de C.V. En conjunto fabrican accesorios para la renovación y preparación de llantas y cámaras de todo tipo de vehículos. Igualmente, el hule para vulcanizar válvulas y parches.

El Grupo Cerrajero, lo conforman Industrial Cerrajera Yale, S.A. de C.V. (ICYSA); Cerraduras Yale, S.A. de C.V.; Tover Cerraduras de México, S.A. de C.V.; e, Ilco IUSA, S.A. de C.V. Estas empresas fabrican cerraduras cilíndricas de plomo y de manija, cierra puertas, accesorios tales como pasadores y herrajes, cerraduras de alta seguridad, bastones para automóviles, forjas para hacer llaves y sistemas de cerraduras electrónicas para utilería.

El Grupo Confección, integrado por Grupo Industrial Cierres Ideal, S.A. de C.V. (GICISA); Alseca Textil, S.A. de C.V.; Broches de Presión Ideal, S.A. de C.V.; Cierres Ideal de México, S.A. de C.V.; Fábrica de Maquinaria de Precisión, S.A. de C.V.; Filamentos Mexicanos S.A. de C.V.; Lerma Industrial Textil S.A. de C.V.; Manufacturas Textiles Ideal, S.A. de C.V.; y, Rospach Mexicana, S.A. de C.V. Todas

ellas dedicadas a la fabricación de artículos para la industria de la confección¹²⁶.

Finalmente, el **Grupo IUSACELL** (Industrias Unidas S.A. de Telefonía Celular) se constituye el 16 de octubre de 1992. En esta nueva institución se articulan las tres empresas de telecomunicaciones de Industrias Unidas, S.A. (IUSA): IUSACELL, S.A. de C.V.; Servicio Organizado Secretarial, S.A. de C.V.; y, SISTECEL, S.A. de C.V.

En marzo de 1985 se creó **Servicios Corporativos IUSA**, S.A. de C.V., con la finalidad de ejercer funciones corporativas en cuanto a la información financiera de las empresas del Grupo.

Actualmente el corporativismo articula la Vicepresidencia del Grupo, la Dirección Jurídica, la Contaduría Corporativa, la Dirección Comercial de Cobre de Pastejé, la Dirección de Proyectos Internacionales, la Asesoría de la Presidencia del Grupo, la Dirección del Grupo Iusacell, la Dirección de Auditoría y Control Fiscal, la Dirección de Comunicaciones y la Dirección de Investigación y Desarrollo¹²⁷.

En términos generales, se recurre a CORPOIUSA como canal de información y comunicación, tanto en forma interna (filiales) como externa (terceros).

¹²⁶ Dirección de Comunicación CORPO-IUSA. **Producir con calidad, una convicción.** Rev. El Universo, año 1, número 4, marzo de 1992, pp. 2-3.

¹²⁷ Idem.

Los empresarios del Corporativo IUSA estiman que en 1992 había más de 16 mil empleados. Sin embargo, en la actualidad la Familia IUSA está conformada por 105 industrias en las que laboran más de 16 mil 700 empleados¹²⁸.

Si hiciéramos un mapa general de los productos fabricados por cada uno de los sectores que integran el Grupo IUSA aparecerían: construcción, metal-mecánico, automotriz, confección, escritura, manufactura y servicios.

Al crear el holding IUSA, Alejo Peralta, lo diseña como una estrategia de "integración vertical". Esto significa que cada una de las empresas que constituyen un grupo fabrica uno o varios productos, destinados a un mismo sector, en una red interdependiente. Así, "cada empresa completa a otra y lo que requiere una lo obtiene de otra, a fin de no depender de proveedores ajenos que, por costos elevados o (de) irresponsabilidad, podrían hacer fracasar el producto"¹²⁹.

2. El proceso de producción.

En la empresa de Cierres Ideal nos encontramos, estructural y funcionalmente, con tres niveles jerárquicos, los llamados departamentos de base o los de la producción, los departamentos de los gerentes intermedios o directivos medios y, finalmente, el nivel de la alta gerencia. Aparte está el departamento de los administrativos. Por el interés que guarda el estudio nos inclinaremos, evidentemente,

¹²⁸ Ortega, E. **Junta anual de CORPO-IUSA**. Rev. El Universo, año 1, número 4, marzo de 1994, p. 10.

¹²⁹ Canseco Zárate, Martha Elba, **Nace Grupo IUSACELL**, Rev. El Universo, año 1, número 4, marzo de 1993, pp. 2-3.

en los dos primeros departamentos, los productivos y los directivos medios, de los que hemos recogido, discriminado y sistematizado la siguiente información, a través de entrevistas y encuestas, que nos permitirá hacer una descripción puntual de los procesos de producción, organización del trabajo, contenidos y aplicaciones del Control Total de Calidad, etc.:

a) Los departamentos de la producción

En la planta se haya un núcleo, a manera de células autónomas, atomizado de 10 departamentos interdependientes de producción: el **departamento de Troquelados**; de **Galvanoplastia**; el de **Armado de Corredera**; el de **Moldeo a Presión**; el de **Extrusión Naycast**; el de **Espiral y Costura**; el de **Grapas**; el de **Inspección Cadena**; **Bottoms y Planchas**; el de **Ensamble**; y el **departamento de Almacén de Materias Primas**. Todos y cada uno de ellos cumplen con programas de producción muy específicas:

a.1) En el caso del **departamento de Troquelados** se fabrican, invariablemente, todos los componentes básicos que se usan para la producción del cierre, tales como *jaladeras, correderas*, etc., pero especialmente lo que se produce es el cuerpo para el cierre, de diferentes tipos, generalmente para exportación¹³⁰.

a.2) En el **departamento de Galvanoplastia** se fabrican uno de los procesos más delicados de la fábrica, se llevan a cabo los diferentes acabados y esmaltados a los componentes del cierre, -cuerpos, jaladeras-, de acuerdo a las necesidades del proveedor o del mercado. Este proceso se realiza a través de baños

¹³⁰ En entrevista con Antonio Medrano, jefe del departamento.

con ácido sulfúrico, ácidos cobreícos, nitrogenícos y silicios, con el propósito de despejar de impurezas y aristas a los componentes¹³¹.

a.3) En el **departamento de Armado de Corredera** se lleva a cabo una proceso, inicial, de pulimiento a los componentes, correderas, a fin de realizar el ensamble de la corredera sobre el cuerpo. En este departamento se lleva a cabo la producción de la corredera más delicada de exportación, la del 46. También se hacen los productos de cierres automáticos, el 10 automático, el 10 000, el 61 asa larga, el 10 north, cierre con seguro, el cierre 10 con seguro, el 4 con seguro, el 10 doble ping, 4 doble ping, 61 doble ping, 8 asa larga, 80 automático, 20 asa larga, 1000 automático, el 1000, etc.¹³².

a.4) En el **departamento de Moldeo a Presión** (fundición) se produce un *componente básico de zamak* para el cierre, que es el *cuerpo y la jaladera*, en diferentes tipos, de acuerdo a la presencia del mercado en el momento o de la moda. Se tiene alrededor de 15 formas de cuerpos y una cantidad mayor de jaladeras¹³³.

a.5) En el **departamento de Extrusión de Naycast** se fabrican dos tipos de productos: *la cadena de careitas*, por un proceso de inducción, y *la cadena simple*, por proceso de extrusión, empero ambas se realizan mediante un proceso de inyección a altas temperaturas¹³⁴.

¹³¹ Entrevista con Rogelio Salmorán, jefe del departamento.

¹³² Entrevista con Rogelio Salmorán, jefe del departamento.

¹³³ Entrevista con Fco. Javier del Pozo, jefe del departamento.

¹³⁴ Entrevista con Emilio Díaz, jefe del departamento.

a.6) En el **departamento de Espiral** se produce un *filamento de plástico de poliéster* para hacer la cremallera para cierres 10 venus, punto 64, etc., éste producto pasa en flujo continuo al **departamento de Costura**, en donde se le agrega la cinta al filamento, cosiéndose con hilo de poliéster, para luego teñirse al color que lo solicite el mercado¹³⁵.

a.7) En el **departamento de Grapas** se fabrican los cierres metálicos, de latón, el número 3, el 4, el 5, el 8, el 36, etc. Se produce el dentado de latón directamente sobre la cinta, realizando una cadena, la unidad de ambos componentes forman la cremallera¹³⁶.

a.8) El **departamento de Inspección, Cadena, Bottoms y Planchas**¹³⁷.

En el **departamento de Inspección** se lleva a cabo la supervisión del control de calidad de producto, se detectan aquí los errores de producción, en la cinta: colores, hilados, etc., sobre todo en el cierre para exportación, el número 46. También se realiza la supervisión de los cierres para el consumo del país, el número 5 de latón, el 4 de latón, etc., y, finalmente, los sintéticos.

En el área de **Cadena** se realiza el encarretado de la cadena terminada. Se lleva a cabo a través de las programaciones, tanto en colores, medidas, tipos, etc.

¹³⁵ Entrevista con Jorge Carapia, jefe del departamento.

¹³⁶ Entrevista con José Luis López, jefe del departamento.

¹³⁷ En entrevista con Martín Magaña, jefe del departamento.

En el área de **Bottoms** se ejecuta la colocación del tope sobre las cintas, de acuerdo a las programaciones de medidas y tipos.

En el área de **Planchas** se efectúa el planchado a las cintas de los cierres. Este proceso se lleva a cabo a través de dos formas: la primera, mediante cera industrial líquida a altas temperaturas que recubre la cinta y sobre todo al dentado proporcionarle un desplazamiento suave, un correr ligero, a la unidad del cuerpo y jaladera; el segundo proceso de planchado se lleva a cabo mediante una solución boscosa industrial denominada silicón, con los mismos aunque no exitosos propósitos de desplazamiento.

a.9) En el **departamento de Ensamble** la producción está dividida en diferentes módulos, a través de líneas de producción, de flujos continuos. En estos se llevan a cabo los siguientes procesos: se corta y se inspecciona el cierre a la medida y color requeridos; se rebabea la cinta eliminando los excedentes, se desgrana el dentado en la medida donde se realizará el montado de corredera; se le pone el tope al cierre al inicio del desgranado; se sellan las puntas del cierre a través de altas presiones de aire; se monta la corredera al nivel que se requiere, exactamente en el espacio que se ha realizado el desgranado. De esta manera se produce el cierre. En estas líneas de flujo continuo se produce, también, el de inyección que es el de extrusión sintético, se realiza el corte e inspección según las medidas programadas, finalmente se realiza el control de calidad del producto, una vez aceptado el cierre dentro de los niveles de exigencia de producción se empaca de acuerdo a colores, medidas, tipos, etc., para su envío. El cierre que no haya pasado los niveles de control

de calidad se le da un trato de recuperación o se le desecha¹³⁸.

a.10) en el **departamento de Almacén de Materias Primas** lo que se realiza, básicamente, es tanto la recepción de material indirecto externo como de material directo interno. En cuanto al material indirecto externo se refiere a la recepción de los carretes de latón, las piezas mecánicas, el hilo de poliéster, bolsas de empaque etc. En tanto el material directo interno se recibe de la producción programada de la empresa. Sus departamentos de abastecimiento son los de la producción: el departamento de fundición abastece al departamento de materias primas de cuerpos y correderas de zamak; el departamento de troquelados con cuerpos y correderas de latón; el de departamento de nycast con cierre de extrusión, poliéster; el departamento de grapas con cierre de latón; del departamento de galvanoplastia con recubrimientos a los componentes cuerpos y jaladeras; del departamento de armado de corredera con ensambles de jaladeras con ping en el cuerpo; en el departamento de espiral y costura con el cierre de poliéster; en el departamento de inspección cadena con varios componentes en diferentes procesos: topes y desgranados para cierres, planchado, encarretado e inspección¹³⁹.

La otra función del departamento de materias primas es la de atender y dar servicio inmediato al departamento, contigÜo, de Ensamble, que se les proporciona de materias primas directas internas.

¹³⁸ Entrevistas con Rebeca Cruz, Josefina Trejo, Ismael Escamilla, Ricardo González y Blas Galicia, todos supervisores de los diferentes modulos componen el depatamento de Ensamble.

¹³⁹ Entrevista con Arturo Calixto, jefe del departamento.

b) Los departamentos de los directivos.

Los departamentos de dirección intermedia forman parte significativa de una estructura vertical de la empresa en atención a los niveles de la producción y a los servicios públicos para el mercado nacional e internacional.

En este nivel, de dirección intermedia, se diseñan las estrategias políticas de administración, de desarrollo tecnológico, de diseños de producción y de formas de organización al nivel de la producción, con miras configurativas en los actores del piso de la producción, tanto en los niveles de aceptación, recepción, asimilamiento, involucramiento, como de respuestas de rechazo, discrepancia, indiferencia, desconfianza, intolerancia, etc.¹⁴⁰

En este rubro de análisis, nos interesa referirnos a los diferentes departamentos de dirección intermedia que tienen un papel funcional directo con los departamentos de la producción y que tienen que ver estrictamente con nuestro objeto de estudio:

b.1) La función principal del departamento de **dirección Técnica de Calidad Total** es la de orquestar los trabajos de los diferentes departamentos directivos intermedios que están bajo la dirección estructural de la dirección técnica de calidad total. Algunas de sus funciones son las de apoyar e impulsar las iniciativas que cada uno de los departamentos intermedios presenten, así como apoyar con asesoramiento en problemas técnicos y de calidad total, según las necesidades de los departamentos intermedios. Uno de los objetivos principales de este departamento consiste en velar

¹⁴⁰ Entrevista con Rodolfo Fajardo, director general de la empresa.

por la calidad total del producto en cada uno de los departamentos de la producción, creando, para ello, un sistema interconexionado entre los departamentos de calidad integral, de ingeniería del producto, etc.¹⁴¹.

b.2) El **departamento de Mantenimiento** tiene una función excepcional dentro de la empresa. Su preocupación principal está centrada en brindar un servicio de mantenimiento y prevención a los departamentos básicos de la producción. Este mantenimiento y prevención consiste en realizar eventualmente revisiones de los suministros, ejemplo calderas, que ponen o mantienen en funcionamiento a la planta, así como prestar un mantenimiento constante a los departamentos básicos que lo requieran¹⁴².

b.3) La función del **departamento e Ingeniería del Producto** es la de diseñar nuevos productos, mejorar los ya existentes y mejorar los procesos de producción. El objetivo principal del departamento es el de brindar servicios a las zonas productivas a través de sus áreas de dibujo por computadora, el de realizar diseños por computadora en troqueles, moldes, dispositivos, etc. También tiene como objetivo, el de proporcionar asesoramiento a aquellos departamentos que pretendan un cambio en sus diseños, modernizando o refuncionalizando los productos en la producción¹⁴³.

¹⁴¹ Entrevista con Enrique Arrieta, Director Técnico y de Calidad Total.

¹⁴² Entrevista con Gerardo Acevedo, jefe del departamento.

¹⁴³ Entrevista con Oscar Carrasco, director del departamento.

b.4) El **departamento de Calidad Integral** tiene como función diseñar dispositivos de calidad tanto en los procesos de producción de los productos como en los productos mismos. Las funciones que el departamento de control integral desarrolla en el área de calidad integral son las evaluaciones que deben realizarse del producto, desde sus orígenes hasta su terminado, llevando una estadística permanente, en todos y cada uno de los productos, realizando, también, evaluaciones de las habilidades que se han logrado en el proceso de producción, evaluando sus condiciones y atributos alcanzados. El departamento de control integral no tiene como función la de checar los productos, cosa del operador, sino la de evaluar la calidad de los productos para observar el rango en que está situado. El personal que realiza ésta tarea se constituyen como auditores. Una de las premisas en cuanto al sistema de auditoría es que en primer lugar se logra el nivel de calidad, el básico, de ahí se logra tipificar, en la producción, cada uno de los problemas y cada uno de los diferentes productos que trabajan, dándoles un valor a cada cierta línea trabajada y creando los grupos de trabajo necesarios y de la forma requerida. Esta es una consecuencia del sistema de auditores¹⁴⁴.

b.5) El **departamento de Asistencia General de la Dirección de la Planta** cumple funciones completamente diferentes a los anteriores departamentos de dirección intermedia. Este departamento tiene dos niveles de dirección al interior de la planta: el primero, cumple la función de auxiliar general de la dirección de la planta ante los departamentos básicos de la producción. En este nivel, el propósito general, teóricamente, se refiere a concertar las diferentes concepciones sobre calidad productiva que se tenga, a planificar los niveles de producción con los departamentos

¹⁴⁴ Entrevista con Rodolfo Argumedo, gerente del departamento.

básicos, a programar los rangos de calidades en los diferentes productos, a impulsar la invención, tecnológica, a estimular y replantear las reformas de desarrollo organizacional, a formalizar los liderazgos, etc., es decir, a construir diseños de estrategias en los diferentes rubros de dirección de la planta. En el segundo nivel, el nivel de dirección del departamento de Ensamble. En este nivel, la función consiste en orquestar a los supervisores de los más de veinte módulos de ensamble con más de 350 empleadas. Concertando con los supervisores la programación de la producción con el departamento de almacén de materias primas, así como con los departamentos básicos, abastecedores del departamento de ensamble, y estableciendo los rangos de calidad de los productos según los requiera el mercado. Este departamento adopta, naturalmente, los objetivos de la dirección general, convirtiéndose en un departamento de producción importante para el mercado nacional e internacional¹⁴⁵.

3. Filosofía de la calidad total.

La empresa adopta la filosofía del Control Total de Calidad. Para su aplicación diseña una estrategia de principios filosóficos que le permitan crear una nueva cultura laboral, "una identidad laboral de calidad total"¹⁴⁶, tanto en la producción como en la vida laboral del trabajador.

¹⁴⁵ Entrevista con Fidel Sánchez, Asistente General de la Planta.

¹⁴⁶ En entrevista con Enrique Arrieta, Director Técnico y de Calidad Total.

El eje central de esta identidad laboral se encuentra en la calidad total. Para la empresa la **"calidad es un concepto integral"**, es decir, abarca tanto la producción, actualización e innovación, como la administración y los servicios. De esta forma recogen en la empresa el espíritu de Crosby al concebir que deben **"hacer bien las cosas desde el principio"**¹⁴⁷.

Algunos de los objetivos de la empresa son "ser competitivos, mantener el liderazgo en el mercado nacional y tener mayor presencia en los mercados extranjeros, a través de la Calidad Total" y ésta consiste en "sentir el orgullo por lo bien hecho, buscando siempre la satisfacción del cliente"¹⁴⁸.

Sin embargo, estos objetivos se lograrán, según la empresa, a través de la comulgación, interiorización y apropiación de algunos importantes principios filosóficos del Control Total de Calidad, éstos son:

Liderazgo Ideal.

Se proponen desarrollar un liderazgo "creativo, dedicado y orientado a los resultados". El tiempo previsto: por medio de equipos de trabajo es lograr "el éxito integral en el corto, mediano y largo plazo"¹⁴⁹, conforme al compromiso contenido en

¹⁴⁷ Crosby lo señala como "hagan las cosas bien desde la primera vez" o "cero defectos". Crosby B. Philip. **Calidad sin lagrimas**. El arte de administrar sin problemas. Ed. CECSA, México, 1987.

¹⁴⁸ Dirección de Comunicación CORPO-IUSA. **Producir con calidad, una convicción**, op. cit. p. 2.

¹⁴⁹ El liderazgo en los círculos de calidad no se da teóricamente como lo proponen Crosby, Aburto, Ishikawa, Deming, etc., en el sentido de líderes naturales que debe tomar las riendas de la dirección y que por propia voluntad los miembros del círculo

un modelo de efectividad y competitividad¹⁵⁰.

Valores.

Se pretende alcanzar la "excelencia" en todas las actividades a fin de mantener el éxito. Lo anterior se pretende lograr con los siguientes valores básicos:

Gente. La gente es lo más importante, sin ella no se podría cumplir la misión. Trabajando en equipo forman fuerza y vida en la empresa¹⁵¹.

de calidad deciden ingresar y permanecer en éstos. Asimismo, ellos mismos plantean, deciden y resuelven los problemas de producción que consieren prioritarios. Sin embargo, en la empresa sucede justamente lo contrario, la desición de los miembros que deben integrar los CC, del que debe dirigir, de los problemas que deben tratarse, de los que deben resolverse, de los que deben priorizarse, etc., recae en los gerentes medios y en la alta gerencia. De esta manera, los planes a corto, mediano y largo plazo son concebidos, definidos y priorizados por la dirección de la empresa.

¹⁵⁰ Dr. Almazán, A. **Filosofía de la Calidad Total.** Departamento de Recursos Humanos, Programa de la Empresa (de uso interno) Cierres Ideal.

¹⁵¹ El sentido de "importancia", "fuerza y vida en la empresa" que le da la empresa con respecto a sus empleados puede observarse en las relaciones laborales que se mantienen en el departamento de Ensamble: cuando se dió la reestructuración en este departamento cambio, también, la bonificación por producción, ahora el bono ya no es individual sino por módulo, de tal suerte que hay, ahora, un control sobre sobreproducción que se daba antes, pero también hay un control sobre bonos, que lograban la operadoras obtener varias veces más que el salario que percibían. Sin embargo, hay todavía algunas áreas donde el trabajo sigue siendo individual, las de inspección por ejemplo, pero la forma de controlar es igual a la del pasado, poco varió en las relaciones laborales entre gerentes y trabajadores, el director de la planta amenaza con despido si logran rebazar el monto de producción que se les fije, es decir sólo pueden producir la producción de la jornada más un excedente previamente fijado, si rebazan éste son despedidas. Esta es una forma propia de la empresa que ha desarrollado sobre el estímulo para la producción, muy lejana a las sugeridas por Ishikawa, Aburto, Deming, etc.

Productos. Los productos "deben satisfacer las necesidades del cliente". Con "el esfuerzo y trabajo de cada uno de los trabajadores, se obtendrá calidad que es la carta de presentación".

Utilidad. "Las utilidades son la responsabilidad que se tiene con los accionistas y con ellos mismos para mantener la rentabilidad y desarrollo de la empresa". Produciendo calidad en todas las actividades. Se quiere que una parte de las utilidades sean para los de la empresa.

Principio.

El personal forma la estructura de la empresa. La colaboración de todos es esencial para el crecimiento. Se invita a participar a todos¹⁵².

El cliente es lo más importante, "es el principio y final del trabajo". Se llama a la atención y apoyos al cliente dando lo mejor de ellos mismos.

¹⁵² En entrevista con los jefes de los departamentos de la producción y en encuesta con los operadores se observa que antes de la reestructuración de la empresa las relaciones laborales entre gerentes y trabajadores eran de cooperación y participación al nivel del piso de la fábrica, pero una vez que se hizo la reestructuración las relaciones cambiaron. Este cambio fue en el olvido de las sugerencias de los teóricos del Control Total de Calidad en el sentido de que las relaciones laborales tienen que darse horizontalmente y de forma informal como estrategia para incrementar la productividad y la calidad, es decir, aquellas relaciones que se daban de cooperación y participación, aunque formalmente, y ahora que tenían que extenderlas a la concepción y ejecución simplemente fueron abortadas al nivel de dirección-trabajadores como principio filosófico del CTC, y sólo las introdujeron entre los jefes del departamento y operadores. De esta manera, las relaciones laborales siguen siendo verticales y formales.

"La innovación es el camino del éxito". Las ideas son fuentes de mejoras. El principio del cambio. Las expresan y luchan para su realización¹⁵³.

El proveedor es el aliado. Debe mantenerse una comunicación constante.

Círculos de Calidad:

Organización del Trabajo: con la aplicación del Control de Calidad Total, en 1986, en sus productos y servicios, se echaron a andar los Promotores de la Calidad, los Grupos Comando, Grupos Vitales, el Consejo de Calidad, el Consejo Técnico y los Círculos de Calidad¹⁵⁴.

¹⁵³ Sin embargo, este principio filosófico se queda justamente en eso, en filosofía, pues el aliento que se les da para la innovación en máquinas, por ejemplo, no se ve económicamente compensado. A manera de guisa, el jefe del departamento de inspección, Martín Magaña, propuso como proyecto, al director de la planta, diseñar y construir una máquina automática, con control numérico, que fuera más moderna y productiva, que ahorrara tiempo y materia prima y además que fuera más barata que las que había hecho MAPRESA, empresa del holding IUSA. Una máquina que requiriera menos atención por parte del operador, a diferencia de las que se tienen que sólo pueden operar de tres a cuatro, y que pudieran operar de seis a ocho máquinas por jornada de trabajo. Esta máquina se manufacturó y resultó, efectivamente, ser superior a las otras. El resultado como incentivo de la empresa por concepto innovación, de cuatro meses de trabajo con tiempos extras no pagados, fue una compensación de doscientos cincuenta nuevos pesos. La renuncia a la empresa, del inventor y jefe del departamento, se presentó dos meses después. Cuando el director de la planta le había prometido incremento de sueldo, cambio de departamento y una amplia compensación si cumplía con las exigencias y tiempos trazados.

¹⁵⁴ Hoy en día, todas estas formas flexibles de organización del trabajo, a menos de diez años de haberse introducido el CTC, han desaparecido, sobreviviendo sólo la del círculo de calidad con una vida de participación en los problemas de producción con mucha eventualidad.

Se menciona, teóricamente, que en la empresa Cierres Ideal de México en cada departamento de la producción existe "por lo menos un círculo de calidad"¹⁵⁵, integrado por trabajadores que se involucran en la solución de algunos problemas que les afectan diariamente en sus labores"^{156, 157}.

Los compromisos que tienen los trabajadores con la empresa son, por ejemplo, "a la entrada de cada departamento, en un lugar visible, los trabajadores adscritos a él se comprometen por escrito a lograr un objetivo determinado. Semanalmente se autoevalúan en función de haber alcanzado o no sus propios compromisos. Sus jefes ratifican el resultado"¹⁵⁸.

¹⁵⁵ Los círculos de calidad lo componen, generalmente, el director del depto., de control de calidad, el depto., de diseño, el jefe del depto., el director de la planta, operadores y mecánicos.

¹⁵⁶ Canseco Zárate, Matha Elba. *Cierres Ideal, el orgullo por....* Op. Cit. p.12.

¹⁵⁷ En la empresa, cuando se introduce el Control Total de Calidad, en 1986, se crean en casi todos los departamentos los círculos de calidad para resolver teóricamente "los problemas que les afectan". sin embargo, éstos círculos de calidad son creados, primero, sólo en los departamentos donde hay hombres, descartando el departamento de Ensamble donde hay 350 empleadas. En segundo lugar, los círculos de calidad se crean sólo en los departamentos donde se consideran son importantes, por ejemplo en los departamentos de Moldeo a Presión, en los de armado de corredera, etc., es decir, sólo en aquellos en que el producto es de exportación, no así para los de consumo interno. En el único círculo de calidad que existe en la empresa, en éste se reúnen, eventualmente, sus integrantes a resolver problemas de producción después de la jornada de trabajo, sus propuestas y soluciones tienen que ser después de su turno. Por otra parte, los incentivos por mejoramiento de la calidad y productividad son reconocidos publicamente y premiados con chamarras. La competencia es entre círculos, generalmente por departamento, y los jueces calificadoros son los gerentes medios y los de la alta gerencia.

¹⁵⁸ Los objetivos a los que generalmente se comprometen los trabajadores son los de cumplir con los montos de producción que la empresa les tiene asignados, además de pretender incrementar la

Menciona el gerente general, Fajardo Mejía, que están "convencidos de que una parte elemental de la Calidad Total que persigue nuestra empresa, es elevar la calidad de vida de nuestro personal, por lo que buscamos también lograr la integración de las familias en la empresa. No se puede dar lo que no se tiene"¹⁵⁹.

Premios a la organización:

a) El grupo "Nueva Imagen", de la empresa de Cierres Ideal, fue el triunfador del Primer Concurso al Premio Nacional de Círculos de Calidad, en 1990, por su diseño de dar al cierre la medida exacta;

b) El grupo "Pioneros" resultaron ser los ganadores del Segundo Concurso al Premio Nacional de Círculos de Calidad, en 1991, por la fabricación de un dispositivo que reduce el ruido en un 40 por ciento.

productividad y la calidad. Cuando no se logran los objetivos por mala calidad de la materia prima, por no haber materia prima, por descomposturas de la maquinaria, etc., se suman los objetivos al día siguiente, al final de la semana laboral se gratifica con bonos de producción y calidad o simplemente se recibe el salario. Canseco Zárate, M. E. **Cierres Ideal, el orgullo por...** Op. Cit. p. 12.

17 Véase en el anexo no. 4, el cuadro El respecto a los salarios, sobre todo en el departamento de Ensamble, y nos daremos cuenta que el salario promedio es de N\$ 552.00 por mes, es decir de N\$ 138.00 por semana, deduciéndoles a las operadoras un porcentaje semanal por llegadas tardes. La percepción de bonos varía (ver cuadro ElA) de acuerdo a la temporada de que se trate, pero el promedio de percepción es de N\$ 120.00 por mes, de N\$ 30.00 por semana, dando como resultado de N\$ 168.00 por semana como promedio. Sin embargo, hay que considerar el escalafón y la antigüedad para pensar en el promedio salarial más aproximado, en todo caso la referencia anterior es una acercamiento. Asimismo, este departamento es el único que tiene la rotación mas alta de personal en la empresa, del 80%.

Una forma de estímulo a los trabajadores que ganaron los concursos fue un paquete al Japón, otorgado por el Presidente de México, Carlos Salinas de Gortari, que consistía en viaje de placer y capacitación. Desde entonces, la trabajadora, después de 26 años de trabajar en la empresa, "colabora" en un grupo Mexicanos Unidos para la Prevención de las Adicciones (MUPAAC).

c) Otros reconocimientos: dos Laureles de Oro, último recibido en 1992, por el desarrollo del concepto de *Cierre Ornamental "Crazy Hot"* y el *Mazahuepilli*, que otorga anualmente la Unidad Educativa Ernesto Peralta Quintero, ubicada en Pastejé¹⁶⁰.

Día de la calidad. En la empresa de Cierres Ideal se ha aplicado el Día de la Calidad, con el propósito de "resolver problemas, mejorar nuestros productos, las relaciones de trabajo y sobre todo realizar esfuerzos fuera de lo programado", es "un reconocimiento al mejor departamento administrativo, productivo y a los diferentes grupos de trabajo, es un reconocimiento personal en donde podemos observar la importancia de nuestra participación en todas y cada una de las actividades", con "el cumplimiento de los objetivos de cierres ideal"¹⁶¹.

¹⁶⁰ Idem.

¹⁶¹ Almazán, A. **Día de la Calidad.** Departamento de Recursos Humanos, NOTIDEAL (folleto de la empresa), Cierres Ideal, Año II, No. 6, noviembre-diciembre 1992, p. 5.

De esta manera, los departamentos de Cierres Ideal de México que resultaron premiados son: Moldeo a Presión¹⁶², del área de producción; crédito y cobranzas, del área administrativa. En el primer departamento con 32 integrantes (en 1992) en sus tres turnos, y en los dos departamentos administrativos con tan sólo 10 integrantes.

4. Tecnología y organización del trabajo.

Pretenderemos hacer una referencia de: a) las aplicaciones de nuevas tecnologías en la empresa; b) reestructuraciones y nuevas formas de organización del trabajo; y, c) situación del conocimiento de los actores en el Control Total de Calidad. La contemplación de estas tres variables nos permitirá aterrizar, finalmente, en la selección de los departamentos para el objeto de estudio, en ampliar el radio del análisis del CTC y su aplicación, el papel que juegan los actores en éste.

a) Aplicación de nuevas tecnologías

a.1) En el caso del **departamento de Troquelados** el tipo de maquinaria no puede considerarse precisamente de punta, no obstante que tal maquinaria "trabaja a precisión", pues cuenta con prensas troqueladores semiautomáticas de función múltiple, que realizan tres funciones, de punzón de contorno, piloto y punzón de doblez. Hay otra maquinaria semiautomatizada de función múltiple de seis funciones, más completa, de sellos, punzón, corte, apertura y doblez. En este

¹⁶² Este departamento sufrió una reorganización del trabajo; se redujo el personal a 24 miembros, en enero de 1994, y se redujeron a dos turnos de trabajo, se aumentó el número de máquinas a operar por trabajador y fue introducida nueva tecnología. Se aumentó la productividad y la calidad, ver histograma, en el anexo no. 5.

departamento se encuentra más maquinaria semiautomatizada de función única con diferentes tipos de funciones, pero no pueden considerarse como maquinaria de punta dentro de la rama de la producción, pues la hay, en el mercado de la tecnología, computarizada y con controles numéricos.

También este departamento se cuenta con maquinaria troqueladora semiautomatizada de función única y de función múltiple. En el primer caso, cuenta con un sólo paso, porque al mismo tiempo que dobla corta, es de un proceso ejecutante muy simple; en el segundo caso, realiza las funciones de punzón de ventana, estampado y punzón de doblez. Hay otras máquinas semiautomatizadas con más funciones, pero tampoco se pueden considerar como tecnología de punta.

Sin embargo, todas las máquinas troqueladoras son capaces de troquelar cualquier tipo de producto, pudiendo tener nueve troqueles para la misma pieza, lo que las hace altamente productivas, no obstante que no son de las de punta en el mercado. Antes se contaba con una *prensa computarizada*, la única máquina de punta, que había sido puesta en el año de 1984, pero la suprimieron porque empezó a tener impresiones con los programas, debido a la ininterrumpida vibración provocada por las troqueladoras automáticas, no obstante que la prensa se encontraba suspendida del techo de la fábrica¹⁶³.

a.2) El departamento de Galvanoplastia adolece de maquinaria moderna, se hayan, por el contrario, bandas y tinas de baño con serpentinas de motor para regular la temperatura, de acuerdo a la composición de los materiales, parámetros y

¹⁶³ En Entrevista con Antonio Medrano, jefe del departamento.

grúas automáticas para realizar los diferentes baños que requieran los cuerpos, jaladeras, etc.¹⁶⁴.

a.3) En el **departamento de Armado de Corredera** nos encontramos con diferentes tipos de maquinaria.

Hay maquinaria rebabiadora automatizada de función única, sin control numérico, de procedencia italiana, que les quita las aristas al producto. Otra clase de maquinaria que se tiene es la semiautomatizada de función única, pone la jaladera el cuerpo, pudiendo ser regulada a placer la velocidad requerida por la operadora. Las máquinas más modernas que hay en este departamento son las automatizadas con control numérico¹⁶⁵, de procedencia italiana, que producen el producto más delicado de exportación a Estados Unidos, su función es la de colocar la jaladera al cuerpo con altos controles de calidad.

a.4) En el **departamento de Moldeo a Presión** (fundición) nos encontramos con maquinaria moderna y antigua.

La maquinaria vieja semiautomatizada sin control numérico, ni computador, de función única, es la *Opti Horla* y *Horla*, ambas de procedencia alemana, inventadas en 1940. Como es semiautomática, esta maquinaria tiene un mínimo de 12 inyecciones por minuto, por lo tanto una menor producción.

¹⁶⁴ Entrevista con Rogelio Salmorán, jefe del departamento.

¹⁶⁵ Entrevista con Rogelio Salmorán, jefe del departamento.

La maquinaria más moderna de fundición para la rama de la producción de cierres es la computarizada con control numérico y de función múltiple, a través de diferentes moldes, la *Lamfranche*, inventada y armada en Italia. En general, una máquina de fundición a presión está compuesta de los siguientes mecanismos: a) el mecanismo del sistema hidráulico; b) el mecanismo del carrusel; c) el mecanismo del carro; y, d) el mecanismo de la cámara caliente. El equipo adicional a la máquina lo formarían: a) el control electrónico; b) el portamolde; y, c) el extractor de gases¹⁶⁶.

Las máquinas de alta tecnología han sido adquiridas paulatinamente, desde hace cinco años, siendo las dos últimas apenas recibidas e instaladas recientemente. El concepto de revolución tecnológica, con las máquinas Lamfranche, en la producción se entendería como un incremento en la producción y en la calidad, es decir, es completamente automatizada, la intervención del operador es mínima, ya sea para cambiar un molde o para realizar un cierto tipo de ajuste y alimentación. Esto significaría que un operador de este tipo de máquinas estaría operando el equivalente a 18 máquinas Opti Horla. Esta máquina ha reducido considerablemente el porcentaje de las descomposturas, hasta ahora no ha sufrido descompostura alguna.

a.5) En el **departamento de Extrusión de Naycast** se tiene maquinaria de *inyección F15*, de procedencia alemana, y *maquinarias de expulsión*, australianas, ambas consideradas como maquinaria computarizada con control numérico y de función múltiple, teniendo, cada una, seis líneas de producción, es decir, cada máquina arrojaría seis cadenas de alineación. Los programas para la producción pueden ser controlados y/o cambiados a placer, por el operador, de acuerdo al

¹⁶⁶ En entrevista con Fco. Javier del Pozo, jefe del departamento.

mercado, el ritmo para la producción puede ser programado de acuerdo a la demanda, así como las temperaturas, enfriamientos, etc.¹⁶⁷. Antes se tenía *tecnología sintética* que es la de mutilamiento, pero ésta resultó poco útil a las necesidades de la rama de la producción y a la producción misma.

a.6) En el **departamento de Espiral y Costura** se tiene maquinaria CM12 verticales semiautomáticas y máquinas CM9 semiautomatizadas horizontales, ambas sin control numérico y de función múltiple dentro de la rama de la producción. Las primeras tienen un proceso de precalentamiento, mientras que las segundas no lo requieren. aunque es maquinaria semiautomatizada puede llamarse de punta dentro de la rama de producción, según el jefe del departamento, aunque, estima, hay una ya más avanzada¹⁶⁸.

La maquinaria es diseñada y fabricada en la empresa, que cuenta con un taller de diseño y desarrollo tecnológico, que construye y reconstruye toda la maquinaria requerida en la empresa. El taller también reproduce maquinaria de precisión para otras empresas, de la maquinaria más moderna que haya sido adquirida en el mercado se hacen copias y se etiquetan como MAPRESA, fábrica de producción de maquinaria a precisión.

a.7) En el **departamento de Grapas** se hayan 120 troqueladoras automatizadas de tipo progresivo, sin control numérico, ni computador, tampoco tienen dispositivos sofisticados, son automatizadas porque tiene controles eléctricos.

¹⁶⁷ Entrevista con Emilio Díaz, jefe del departamento.

¹⁶⁸ Entrevista con Jorge Carapia, jefe del departamento.

Únicamente de alta tecnología son los ajustes y las herramientas, de precisión porque el producto es muy pequeño y se requiere mucha precisión. Sin embargo, no pueden considerarse como maquinaria de punta en la rama de la producción, pues la hay ya con computadores y controles numéricos¹⁶⁹.

a.8) En el **departamento de Bottoms, Inspección Cadena, Planchado y Enrollado**.

En el área de **inspección cadena** se hayan máquinas sencillas de inspección impulsadas con motores eléctricos, que a través de la atracción de los rodillos pasan seis líneas continuas de cierre para su inspección. Estas máquinas son hechas en la propia empresa, que consisten en hacer funcionar los rodillos por donde deben pasar las líneas para que la operadora pueda detectar al instante, como si se tratara de telares verticales, los faltantes o los errores en el dentado y realizar su correspondiente corrección.

En el área de **bottoms** hay una máquina neumática con control numérico de una sola función, la más moderna y recientemente instalada, y 4 máquinas mecánicas de una sola función. En el caso de la primera, inventada por el jefe del departamento, sólo requiere que se le coloque la materia prima, la cinta, regular los tiempos de acuerdo a las medidas que se tienen programadas y la máquina realizará sola la operación, la colocación del tope, hasta que no termina con el tiraje de la cinta o con la programación, no requiere de una constante vigilancia del operador. En el caso de las máquinas neumáticas, su sistema consiste, más complicado, en dos

¹⁶⁹ Entrevista con José Luis López, jefe del departamento.

motores, un brazo, portapulzones, y en la parte interna tiene un brazo y un portamartillo, que es conjunto funciona para realizar el ensamble del tope sobre la cinta. Los tiempos para poner el tope de acuerdo a las medidas que se tienen programadas se dan a través de un sensor y una base de registro que son las que marcan las especificaciones. Por las características complicadas del funcionamiento de este tipo de máquinas requieren de una vigilancia constantes del operador, ya sea debido a la alimentación, al fallo constante del ensamble del tope, al tropiezo del carrete de la cinta de latón, a la pérdida del ritmo de los pistones, etc.

En el área de **planchado** hay dos enormes máquinas con motores eléctricos que funcionan mediante el arrastre de unas poleas haciendo girar a enormes rodillos de tracción al cierre, pasando éste a través de un dispositivo, en forma de cazón, de silicón y/o cera, de acuerdo al pedido, para realizar posteriormente, el planchado y proporcionar, así, al cierre un mejor deslizamiento al cuerpo y jaladera, y dándole una textura más fina , más suave, con la cera.

En el área de **enrollado de cadena** hay maquinaria de precisión, philips life, que está siendo reconstruida por el propio jefe del departamento, diseñada con un motor que hace funcionar dos poleas, que mediante la atracción, sin regulador de velocidad, van enrollando la cinta. Las máquinas cuentan con un contador que puede programar la producción del enrollado¹⁷⁰.

¹⁷⁰ En entrevista con Martín Magaña, jefe del departamento.

a.9) En el **departamento de Ensamble** nos encontramos con una gran cantidad de maquinaria automatizada en función única y función múltiple, con y sin controles numéricos, no computarizadas, y simiautomatizada con función única. En 7 de los 22 módulos nos encontramos con maquinaria de inyección automatizada de función única y con control numérico, también nos encontramos con maquinaria de inyección automatizada de función múltiple con control numérico, las selladoras de ultrasonido de montajes de corederas automatizadas con controles numéricos. Había maquinaria, en los módulos mencionados arriba, de corte e inspección semiautomatizada con doble función y con control numérico, asimismo, hay maquinaria de tope automatizada de función única sin control numérico. Naturalmente no todos los módulos presentaban estos avances, en los otros 14 hay maquinaria muy vieja, las antiguas, no automatizadas de funciones únicas y sin control numérico, como desgranadoras, de tope, selladoras, cortadoras, de montaje de correderas, etc., pero que tienen la particularidad de realizar los mismos productos, por supuesto, con menor producción, niveles mínimos en calidad y con altos porcentajes en descomposiciones. La empresa cuenta, asombrosamente, con departamentos de diseño, investigación y desarrollo en tecnología y maquinaria, lo que les ha permitido inventar maquinarias específicas para la producción, incrementando la productividad y la calidad¹⁷¹.

¹⁷¹ Entrevistas con Rebeca Cruz, Josefina Trejo, Ismael Escamilla, Ricardo González, Blas Galicia, etc., supervisores de los diferentes módulos que componen el departamento de Ensamble.

b) Reestructuración y Reorganización del Trabajo.

b.1) En el caso del **departamento de Troquelados** la estructura ocupacional es la siguiente: hay un jefe del departamento; un encargado o supervisor, que es el segundo de abordo del jefe del departamento, de cada turno, una persona de mantenimiento, cinco operadores-mecánicos. Con la experiencia los operadores se han convertido en sus propios mecánicos.

Este departamento, uno de los más viejos en la fábrica, ha sufrido, ligeramente, un cambio en la organización del trabajo. Este cambio vino con la aplicación del CTC. La forma en que es aplicada la "nueva organización laboral" es a través del trabajo en equipo. El trabajo en conjunto se realiza por todos, todos los operadores y mecánicos, si algún operador no puede solucionar el problema otro le auxilia o bien el jefe del departamento, o en todo caso se recurre al departamento correspondientes e la dirección de la empresa. Asimismo, el bono por la productividad y calidad es otorgado por equipo. Sin embargo, esta forma no es tan flexible como lo parece, cada operador tiene que cumplir una tarea, por disposición del jefe del departamento, también en cada operador se hace responsable de los errores en la calidad. El estilo de mando del jefe del departamento no es la del espíritu de un equipo, es decir, no es horizontal y participativa, sino es vertical, de decisiones sólo del jefe del departamento.

b.2) En el **departamento de Galvanoplastia** se cuenta con la siguiente estructura ocupacional: hay un jefe del departamento, un ingeniero químico y un practicante, prestador de servicio social, además de un asesor externo en la línea y un asesor interno en el laboratorio, y los operadores, el servicio de mantenimiento lo

prestan los diferentes departamentos: el de mantenimiento, diseño, etc., de esta manera no hay mecánicos.

El departamento recientemente ha realizado un cambio de jefe de departamento, por lo que el actual jefe no nos pudo informar de un posible cambio en la organización en el pasado, sólo, en la empresa en general, sobre la aplicación del control total de calidad, que en términos generales comprende, para el departamento, una mentalidad participativa en la producción, un desarrollo humanizado en la producción y un mejoramiento en la calidad de su trabajo como en su vida. Sin embargo, en la práctica esos presupuestos se traducen de manera diferente, la responsabilidad de la calidad de la producción del bono de producción y de calidad la entrega el propio jefe del departamento a quienes considere que hayan sido los "merecedores". El estilo de mando lo define el jefe del departamento y no se define de los presupuestos del CTC. Para este jefe del departamento el estilo de mando inicialmente fue flexible, es decir, la participación entre y con los operadores era participativa y autónoma en el puesto de trabajo, pero dado que no dio resultado, pues se volvió anárquica, se tuvo que optar por un estilo de mando rígido, enérgico, en donde las órdenes sólo las daba el jefe y sólo él calificaba la calidad y la participación en la producción. Sin embargo, señala el jefe, la forma de estimular a los operadores para incrementar y cuidar los rangos de la calidad era "picándoles el orgullo".

b.3) En el **departamento de Armado de Corredera**, la estructura participativa en la producción la componen un jefe del departamento, dos encargados de turno, un auxiliar, y segundo de abordó, 23 operadores, 3 mecánicos y 2 ayudantes.

En este departamento nos encontramos con dos áreas de procesos de producción diferentes y con formas de organización de trabajo, también, diferentes: en una área del departamento se inaugura la aplicación del Control Total de Calidad, en referencia a la organización del trabajo -el trabajo en equipo, la participación de la operadoras en la toma de decisiones, etc.-, y al proceso de producción -de flujo continuo con capacidad de imprimirles ritmos, cadencias a las máquinas, además de ser éstas modernas con controles numéricos, de funciones múltiples, etc. Las trabajadoras son consideradas como operadoras y tiene un salario mayor que las del departamento contiguo, taylorizado. El producto que en esta área se produce es sólo para exportación. El bono es por productividad y calidad, y es otorgado por equipo. El trabajo se realiza con cierta flexibilidad, es decir, se pueden ausentar del puesto de trabajo por un determinado tiempo, incluso pueden ir al Banco a cambiar sus cheques de salario. En la otra área, nos encontramos con un proceso de producción y una organización de trabajo completamente taylorizada. El armado de corredera se realiza en ensamble manual, la organización es por tareas, la competencia es individual, y su producción también individual, el bono se entrega en proporción a la producción que se haya realizado individualmente por jornada de trabajo. El tiempo de cominas, idas al baño, entradas y salidas de la empresa está controlado, asimismo está cronometrada la producción y el proceso de producción está descompuesta en un estudio de tiempos y movimientos. Esta forma de organización en la empresa es muy antigua, mucho antes de la aplicación del CTC, a excepción de los programas SOL (salubridad, orden y limpieza), es decir sólo aquellos a los que no afecta directamente la forma de organización taylorista.

b.4) El **departamento de Moldeo a Presión** (fundición) presenta una estructura participativa nominal en la producción: Un jefe del departamento, un segundo de abordó, dos encargados de turno, operadores, mecánicos y desgranadores.

Este departamento es el segundo departamento en haber realizado una reestructuración o reorganización significativamente importante, recientemente, después del departamento de ensamble. La reestructuración consistió en lo siguiente, antes del 10 de febrero de 1993 en el departamento se encontraban 32 personas, entre operadores y mecánicos. En base a una capacitación que recibieron el jefe del departamento y su auxiliar, su segundo de abordó, en Italia, se contrajo un compromiso con la gerencia general de reducir en un 25% de personal y de aumentar, consecuentemente, en un 30% la productividad, en los tres siguientes meses de poner en práctica la reorganización. El incremento tanto en productividad como en calidad estaría auxiliado en la adquisición de nuevas máquinas italianas Lamfranche. La reestructuración fue producto directamente de la negación de un incremento salarial de la dirección, pues se argüía que la maquinaria recientemente adquirida sólo tenía un rendimiento de 10 inyecciones por minuto y se requería, en cambio de un mínimo de 18 inyecciones por minuto, para que tuviera su 100 por ciento de rendimiento, como sucedía en Europa. Fue cuando el departamento contrajo un compromiso con la dirección, enviando a capacitarse a Italia -compromiso expreso entre departamento y dirección de realizar una nueva organización- a dos de la dirección del departamento. Se realizó una capacitación en diseños de organización del trabajo, procesos de producción, funcionamiento de maquinaria, formas de dirección, etc. El resultado fue la reestructuración del departamento bajo los rubros del convenio.

b.5) En el **departamento de Extrusión de Naycast** la estructura laboral nace con el CTC, considerando que este departamento es relativamente de reciente creación, data de hace 7 años. Teniendo un jefe del departamento, un segundo de abordo, un encargado de turno, un auxiliar, operadores y dos mecánicos.

De esta manera, el departamento no ha presentado ningún cambio de organización del trabajo. La organización consiste, en sus presupuestos teóricos, en equipos de trabajo flexibles, en donde la participación es horizontal y en donde el estilo de mando es compartido, aún en la responsabilidad, aunque la responsabilidad en la calidad de la producción sea en primera instancia del operador. Sin embargo, la organización del trabajo en la realidad se efectúa en células autónomas de trabajo, compuesta en la práctica por dos, tres, cuatro o cinco operadores y mecánicos, entre las que se caen bien, que forman parte de un núcleo, pero que entre ellas no hay ninguna relación. Esta forma rompe el espíritu de equipo y participación social. La toma de decisiones se hacen por células, las programaciones se producen también y la distribución de las bonificaciones por células. La participación, el involucramiento, la disposición, la cooperación, etc., presupuestos teóricos que establece la empresa con su diseño de CTC se ven rotos en la práctica en este departamento.

b.6) En el **departamento de Espiral y Costura** la estructura participativa en la producción está compuesta por un jefe del departamento, operadores y mecánicos.

Este departamento realizó un cambio de organización aproximadamente hace cuatro años. Este cambio consistió, en términos muy similares al departamento de moldeo a presión, en reducir el personal e incrementar la atención del número de

máquinas de operador, antes de este cambio se atendían 3 máquinas por persona, ahora regularmente se atienden 5 y en temporadas altas hasta 7 u 8 máquinas de costura o espiral. El cambio fue propuesto por la dirección a petición de un aumento de salarios del departamento. Sin embargo, la productividad y la calidad se mantuvieron. Los cambios en la organización, como necesidad ante la falta de fuerza de trabajo, consiste en una participación laboral general, en donde todos los operadores cumplen la función de supervisores de su propio trabajo, en tanto calidad, aunque el jefe del departamento realiza una supervisión eventual y general para controlar los mínimos errores. De esta manera el trabajo es en equipo en cuanto actividad d producción general se refiere, pero en cuanto a tareas concretas es individual. La actual organización está orientada en la realidad a crear una vinculación, participación, involucramiento y disposición entre todos sus miembros.

b.7) el **departamento de Grapas** tiene la siguiente estructura laboral: un jefe del departamento y operadores-mecánicos.

Este departamento es uno más de los más viejos en la empresa, por lo que los operadores se han capacitado en la práctica en mecanismos de máquinas y herramientas. El departamento presenta una organización ya antigua y en el momento de la entrevista se está experimentando un cambio organizacional, aún con pocas ideas claras, y de la que aún no tenemos datos preciso en qué consistiría. La organización actual es por equipos de trabajo, en donde se pretende, a través de éstos, que los niveles de productividad y calidad sean estandarizados por departamento, de esta manera el flujo de producción cumpliría las necesidades del mercado. La forma de producción es por autocontrol de calidad, lo que permite tener desigualdades en la producción, unos producen más que otros, esto hace crear

enfrentamientos entre el personal por la repartición de los bonos de producción, pues se debe entregar por equipo ya que es la forma concebida por la empresa, naturalmente este clima rompe con el espíritu de participación, involucramiento y disposición. Un operador llega a controlar 13 máquinas troqueladoras automatizadas con controles eléctricos y doce de troqueladoras de precisión.

La etapa de cambio, que están apenas experimentando, está orientada a las actitudes del personal, según el jefe del departamento, se pretende realizar un cambio de actitud personal, hacia una nueva cultura del trabajo, que logre conjugarse en un cambio de actitud de departamento, en una satisfacción plena en productividad y calidad, así como personal, esto requiere comulgar, matrimoniarse con el objetivo, con el propósito de tener plena conciencia que sólo a través de producción de calidad se va a lograr aumentos sustantivos.

b.8) En el **departamento de Botoms e Inspección Cadena, Planchado y Enrollado** se tiene una estructura formal de ocupación, hay un jefe del departamento, operadores, encarretadores, inspectores y mecánicos.

Se tiene una organización bajo dos concepciones: una, es individual y dos, es por grupos, ambas pueden ser relacionadas.

La producción que se realiza en las áreas de enrollado e inspección son individuales y se hacen por tareas. En cambio, en el área de bottoms la organización es por equipo. Se tienen máquinas de tope neumáticas y mecánicas, lo que les permite a los operadores constituirse en equipo para el auxilio, pues las máquinas mecánicas tienen un alto índice de errores, descomposturas, etc. El bono es por equipo y la

relación con el jefe del departamento es horizontal. Mientras que en las otras áreas el trabajo es individual y por tareas, así como el bono. La relación aquí con el jefe del departamento es vertical, las modificaciones y las decisiones las da el jefe.

b.9) En el **departamento de Ensamble** la estructura funcional es bastante amplia, hay un director de la planta y éste también es el director del departamento de ensamble, hay un jefe del departamento y es además auxiliar del director de la planta, hay supervisores de los módulos, operadoras, inspectoras y mecánicos.

El departamento sufrió una reestructuración interesante, tanto en el proceso de producción y como en la organización del trabajo. En cuanto al proceso de producción, el anterior proceso de producción consistía en módulos de producción por etapas aisladas del producto, es decir, eran áreas específicas aisladas entre sí, en donde se realizaba una parte del producto ya sea corte, tope, teñido, inspección, etc. En este proceso la organización del trabajo se refería al control de calidad, que abarcaba no la prevención a través de la participación del trabajador, sino que abarcaba, través control la calidad, sólo la producción del producto, es decir, desde el inicio del producto hasta su conclusión. Este cntrol de calidad contempla también el diseño, el desarrollo de proveedores, el control de los proveedores, el control del proceso, el empaque del producto ya terminado, la entrega, recuperación del producto en el campo, etc. Pero como consecuencia de esta forma de producción (por etapas aisladas del producto) se tenía una producción no programada, permitiendo crear lotes de productos arrumbados, sin control de calidad. Con la introducción del Control Total de Calidad permitió, más tarde, la reestructuración del departamento. El cambio del proceso de producción, realizado hace cuatro años, 1989, consistió en realizar módulos de líneas continuas de producción (flujos continuos), donde se suprimían las

etapas aisladas del producto y ahora se realizaba la cadena de la producción desde el inicio hasta el final del producto. Desde donde se podía controlar el mismo estándar de producción de todas las partes del producto y se podría realizar la autosupervisión por parte del operador, ésta forma evitaba la acumulación no programada¹⁷². Por otra parte, la organización del trabajo sufrió ciertas modificaciones. Ahora se habían dividido los supervisores por módulos según el tipo de producto (tipo y número de cierre) que se produjera. Así, hay supervisores que tienen a su cargo cinco módulos, mientras que otros varían de dos o cuatro, etc., cuando antes había un departamento de supervisores bajo la supervisión de la dirección directamente de la planta. También esta nueva forma repercutió a las operadoras, que comprende sólo en este departamento alrededor de 350. En cuanto al bono de producción: antes se les daba un bono de producción individualmente de acuerdo a los niveles producidos, lo que muchas veces les permitían cuando menos duplicar su salario, hoy el bono de producción es por módulo, por flujo de producción¹⁷³, es decir, "por equipo", el trabajo que realizan individualmente se suma, ahora, al grupo y el bono es proporcionalmente, mucho menos, lo que provoca que los estímulos en la producción de las operadoras sean insuficientes y se presenten, radicalmente, actitudes opuestas a las que el control total de calidad como filosofía de sistema de producción presenta.

¹⁷² Cabe señalar que se daba un estímulo por excedente de producción, todas las operadoras de este departamento se quedaban horas extras para obtener más bonos pro productividad.

¹⁷³ Ver gráficas números 4, 5, 6, 7, 8, y 9, en el anexo no. 5. En ellas podemos observar los flujos continuos de producción tanto antes como después de los cambios en los procesos de producción. En las gráficas 5, 7 y 9 reflejan la supresión de los inspectores, la novedad es la aplicación del control de calidad y control estadístico por parte de los propios operadores.

b.10) En el **departamento de Almacén de Materias Primas** la ocupación de fuerza de trabajo no es "especializada", son operadores que entregan la materia prima al interior o exterior de la empresa, pesadores de la materia prima, etiquetadores, empacadores, etc.

Sin embargo, en el departamento se trata de implantar la organización tanto por equipos como individualmente. La organización es por equipo, pues todos los operadores tienen que realizar todas las actividades, pero también es individual cuando la demanda es menor. Cuando llega a incrementarse la carga de trabajo, en temporadas altas, se requiere la cooperación y participación de más personal, de otros departamentos, entonces es cuando se tiene que trabajar en un equipo más amplio. Sin embargo, el aumento de personal, en temporadas altas, rebasa el espíritu de participación, involucramiento, disposición, etc., de la organización de equipo de trabajo que hasta ese momento se haya tenido. Una reorganización, adaptación e identificación como equipo integral de trabajo se logra realizar durante toda la temporada alta, lo que requiere contratación de más personal. Pero cuando ésta concluye se hace preciso reubicar al personal y con esta desintegración del equipo de trabajo decae el espíritu que se había creado. Estos procesos de integración-desintegración de equipos de trabajo son cíclicos anualmente.

c) Actores con experiencia en el Control de Calidad

c.1) El control de calidad que se lleva a cabo en el **departamento de Troquelados** forma parte del sistema de producción de control total de calidad de la empresa.

El control de calidad se lleva a cabo, directamente, a través de los operadores. Estos forman parte del autocontrol que consiste en el control de la calidad y la producción, así como del mantenimiento de su maquinaria. Para efectuar el control de calidad de la materia prima los operadores se auxilian, eventualmente, de algunas herramientas manuales como micrómetros, con propósitos de que el producto no rebase los rangos preestablecidos por la dirección. Si el producto presenta alguna duda a simple vista se pone el producto en un comparador óptico. A este proceso se le llama control estadístico del producto y esa medida nos conduce al control de calidad del producto. En este departamento la situación de experiencia en control de calidad es alta pues es uno de los departamentos más antiguos y uno de los departamentos que ha ganado el premio al control de calidad que otorga la empresa.

c.2) En el **departamento de Galvanoplastia** el control de calidad se lleva bajo la responsabilidad del jefe del departamento y la experiencia que los operadores pueden tener el control es mínima. La particularidad de la producción en el departamento es que el producto es altamente delicado, los baños de galvanoplastia los hace sumamente delicados, por lo que se requiere de una inspección directa del jefe del departamento y del químico, amén de que la capacitación del personal en matemáticas, estadística, latonado y esmaltado es escasa, así, el requerimiento de organización es individual, no por tareas individualizadas, sino que el trabajo está descompuesto por actividad y el conjunto de trabajo se puede considerar como un trabajo por departamento, no por equipo donde pueda tener la flexibilidad laboral que tienen otros departamentos.

c.3) En el **departamento de Armado de Corredora** el control de calidad se lleva por todos y cada uno del personal, pero la responsabilidad recae en el jefe del

departamento, fundamentalmente, pues el índice de rotación es del 30%, lo que implica una constante capacitación en el ensamble de corredera en el cuerpo y por ende de una adquisición de habilidad pues el trabajo es por tareas y los bonos semanales por la tarea que lógicamente hayan alcanzado.

c.4) El departamento de Moldeo a Presión (fundición) pidió a la empresa que durante los meses de marzo, abril y mayo de 1993 se les desligara completamente del programa de calidad hasta que no esté completamente reestructurado, reestructuración que mencionamos antes, el departamento. De esta manera, el departamento quedaba exento de las auditorías trimestrales que realiza la dirección de la empresa, sobre el control de calidad y sobre productividad.

Con el control de calidad han surgido diversas dificultades, los problemas que surgen son porque, según el jefe del departamento, los operadores siguen el procedimiento tal cual lo dicen los jefes del departamento, sin poner de su parte imaginación, colaboración, esto creaba ciertos enfrentamientos, amén de que los departamentos de productividad y calidad nunca están juntos ni de acuerdo con las necesidades o problemas del departamento. Otro de los problemas de organización es que el control total de calidad crea una burocracia, que se le puede llamar *burocracia de la calidad*, pues no logran atender los requerimientos o errores de la producción los departamentos de aseguramiento para la calidad, del laboratorio de calidad, el control de calidad etc., dejando a la toma de decisiones correctivas al departamento de la producción en cuestión, cuando en el diseño de la estrategia de la estructura del C.T.C. se encontraban de forma funcional, teóricamente, los departamentos técnicos para asistir a los departamentos de la producción.

La producción es individualizada, aunque la producción es por equipo en el departamento, controlando al operador por tareas, kilos y piezas producidas. Calculan su suficiencia por medio de estándar y aparte la dirección tiene un programa semanal en donde se les controla los niveles de producción. Con la reestructuración, la supervisión o el chequeo del producto se realiza grupalmente, todos pueden opinar y todos participan en la producción, ya sean jefes o mecánicos, es la producción en equipo de trabajo conceptualmente más amplia que encontramos en la fábrica.

c.5) En el **departamento de Extrusión de Naycast** el control de calidad se adoptó hace siete años, ya con el control total de calidad en marcha, desde la aparición del departamento, siendo el operador directamente quien lo aplica. El control de calidad para este departamento significa el cumplimiento de normas, ya establecidas previamente por la dirección, según el diseño del producto que se trate. Esto requiere de un expedito reconocimiento del operador del producto y de técnicas de inspección que, por lo regular, aprende, antes de operar cualquier máquina, los métodos de trabajo y de inspección como parte integral de control de calidad, pero que realmente aplica lo aprendido cuando llega a tener un cierto dominio, logrando obtener resultados positivos. Así, el departamento de Naycast está normativizado por las características propias del proceso producción.

La producción en el puesto de trabajo, podemos señalar, siempre fue individualizada en tareas concretas y sólo a principios del año de 1992 comenzaron a formarse grupos de trabajo para integrar al sistema de los *círculos de participación*, que no han llegado -por circunstancias de identidad laboral en comunicación, involucramiento y participación-, a tener un buen desarrollo.

La diferencia del control total de calidad y la anterior forma de organización. Se ha trabajado, como estrategia, pretendiendo conscientizar al personal sobre la importancia que se tiene¹⁷⁴, sobre la satisfacción del cliente, con lo que se lograrían mejores ingresos. Sin embargo, los operadores no han recibido con agrado el control de calidad, se sienten ajenos, les es extraño, su conocimiento es mínimo sobre el CTC, lo toman, más bien, como un sistema de presión en la producción, como una forma nueva de control.

c.6) El control de calidad en el **departamento de Espiral y Costura** consiste, en entrevista con el jefe del departamento, en llevar gráficas muy simples, mediciones que indican un rango, las de pareto, del comportamiento del producto. A esto se le denomina control estadístico, como parte integrante del control de calidad del producto, que la empresa implementó y que su aplicación llevó a rechazos y períodos muy prolongados de identificación con el producto a través de capacitaciones y de "conscientización" en la importancia del producto a niveles internacionales.

Los problemas con la aplicación del control de calidad y el control estadístico. El problema mayúsculo, según el jefe, es hacer consciencia en los operadores de la importancia del control estadístico, pues lo toman como un trabajo adicional y se muestran apáticos.

¹⁷⁴ En entrevista con Emilio Días, jefe del departamento.

c.7) En el **departamento de Grapas** el control de calidad como parte integrante del control total de calidad de la empresa tiene como estrategia, en este departamento, el autocontrol, es decir, los propios operadores tienen que realizar la inspección del producto y tomar medidas correctivas, si así lo requieren, drásticas. Esta forma de organización es nueva, pues antiguamente se mantenía el control de calidad a través de un departamento de inspectores y se eliminaron de tajo por considerarse como parte de una burocracia, de esta manera se hacía el operador como actor principal del control de calidad. El autocontrol de calidad consiste en que la persona que está operando una máquina esté dando calidad mediante la verificación constante dentro de las normas de calidad que la empresa ha impuesto previamente. El control de calidad se lleva por etapas, en cuanto el operador toma sus datos, mediciones para registrar los errores, debe inmediatamente tomar acciones correctivas, se para el proceso de producción y se hace un examen probabilístico. En éste proceso están involucrados, si el problema es grave, el jefe del departamento y el mecánico, pero si es realmente grave pueden auxiliar los departamentos técnicos de calidad, todo depende del tipo de problema que surja. Aquí, como poderemos observar, los círculos de calidad no aparecen en problemas emergentes.

c.8) En el **departamento de Bottoms, Inspección Cadena, Planchado y Enrollado**, el control de calidad, se pone en práctica desde el inicio del turno hasta que éste concluye. Los operadores tienen un pizarrón, para auxiliarse plásticamente, en donde se encuentran las normas según el tipo de cadena, el tipo de sintético, las uniones en la cadena, etc. Este recurso permite mantener la atención en las normas de calidad, evitar errores, desperdicios y trabajar sobre calidad y no bajo la calidad, no obstante, que los parámetros de la calidad se deriven de la dirección y no de ésta con los trabajadores. De esta manera, los trabajadores anteponen sus propios

parámetros de la calidad sobre los parámetros de calidad de la empresa¹⁷⁵.

c.9) En el **departamento de Ensamble** el control de calidad se realiza por las propias operadoras, en cada proceso del producto la operadora lo supervisa, no obstante que al final de la línea de producción, tomada la idea del sistema de banda de producción de Ford, se encuentran varias inspectoras que corrigen los errores del producto. En el supervisor recae, finalmente, la responsabilidad de la calidad y producción, aunque su función es mucho más amplia, no precisamente la de un supervisor, debe proveer de materia prima el almacén a los operadores, debe realizar los presupuestos semanales de producción, capacitar a su personal y reubicarlos cuando no presentan el perfil requerido, cosa frecuente pues el índice de rotación es muy alto debido, naturalmente, por los problemas arriba mencionados.

c.10) En el **departamento de Almacén de Materias Primas** el control de calidad estaría relacionado con el *justo a tiempo*, pero este departamento ha tenido dificultades para aplicarlo. El jefe del departamento señala que aplicaría el *justo a tiempo* si él pudiera programarlo en tanto entregas de existencia, pero el almacén se convierte en un receptor interno de materias primas de los departamentos de la producción de la fábrica y la ágil respuesta de atender a cualquier departamento sus necesidades depende de la oportunidad con que abastezcan de materia prima los propios departamentos de la producción, es decir, ellos mismos se convierten entre sí los propios productores y abastecedores, el departamento de materias primas es sólo un receptor y abastecedor.

¹⁷⁵ En entrevista con Martín Magaña, jefe del departamento.

En cuanto a la recepción de materias primas externas se presentan dificultades mayores, pues los proveedores externos están emparentados consanguineamente con el director, esto significa, en palabras del jefe del departamento, el rompimiento inevitable del justo a tiempo. En cuanto el control de calidad del producto sólo puede tener cierta garantía el producto que se produce en la propia fábrica, pues la materia prima externa se convierte incontrolable, se llegan a aceptar niveles de calidad por debajo del estándar, naturalmente por el lazo familiar, lo que conduce a cambios de actitudes del personal cuando se está trabajando con esa materia prima de mala calidad. De esta manera, no se puede competir, según el jefe del almacén, internacionalmente, "así no se puede ser la fábrica número uno" como quiere la empresa ser.

5. Selección de los departamentos para el estudio del referente empírico.

De la descripción que hemos hecho de las características de los diferentes tipos de maquinarias, de las distintas reestructuraciones, reorganizaciones y cambios en los procesos de producción, de los 10 departamentos, en la estructura de la planta de producción de Cierres Ideal S. A., nos conduce, de acuerdo a nuestro objetivo principal con el objeto referente empírico, lógicamente, a seleccionar los departamentos para su análisis estadístico de acuerdo a los criterios previamente definidos: que hayan presentado una innovación en maquinaria moderna, así como una reestructuración o reorganización del trabajo y, también, una experiencia en la aplicación del control de calidad, variables dependientes del vector del actor. Esos departamentos seleccionados son el *departamento de Ensamble*, el *departamento de Moldeo a Presión*, el *departamento de Espiral y Costura* y, finalmente, el *departamento de Nycast*. Cabe señalar que cada uno de los departamentos presentan estilos de

dirección distintos, formas de organización diferentes, etc., debido justamente a la discriminación de algunos aspectos del sistema del Control Total de Calidad y a la aplicación de algunas formas del CTC sólo en aquellos departamentos altamente remunerativos, es decir, la aplicación del CTC como es propuesto por los clásicos y como es aplicado en Japón y Estados Unidos Unidos no es así atendido por Cierres Ideal, sólo se adaptan algunas estrategias para la productividad y la calidad y algunos programas¹⁷⁶ del CTC que la comunidad internacional¹⁷⁷, a la que está adscrita Cierres Ideal, le exigen para su participación en el mercado.

También debemos mencionar que la selección de los anteriores departamentos obedece a que en éstos se encuentran el personal con más experiencia y con más permanencia en la fábrica, a excepción del departamento de Ensamble en donde hay un índice del 30% anual de rotación de fuerza de trabajo, pero la selección de este departamento obedeció a dos de los criterios ya definidos, a la innovación de moderna maquinaria y a un cambio relativamente reciente en la organización del trabajo.

¹⁷⁶ Los programas SOL (Seguridad Orden y Limpieza), Control de Calidad, Control Estadístico y Relaciones Humanas. Estos programas sólo el 69.8 los ha tomado y de éste porcentaje sólo el 1.6 ha sido fuera de la empresa. Los cursos de capacitación van orientados a la productividad y calidad, con el 27.0 sobre el Control Estadístico y el 14.3 en capacitación de maquinaria. El mayor porcentaje de los cursos son de orientación de respuesta rápida, 9.5, y en menor medida son estrategias sobre productividad y calidad con un 6.3. Ver cuadros D7, D7A, D7B, y D7C.

¹⁷⁷ Ver periódicos.

Finalmente, los departamentos de *Espiral* y *Costura*, el de *Moldeo a Presión* y el de *Extrusión Nycast* fueron completamente encuestados, a sus operadores, y entrevistados, a sus jefes del departamento, no sucediendo así con el departamento de *Ensamble* debido a la estructura de la organización y del proceso de producción, que es por diferentes módulos de producción y éstos a su vez por cierto número de líneas agrupadas en módulos. La selección de los módulos y líneas de producción para el encuestamiento y entrevistas fue a partir de las variables dependientes de la investigación para el referente empírico, cambios recientes en maquinaria moderna, nuevas formas de organización del trabajo o reestructuraciones y actores que hayan presenciado ambos cambios.

CAPITULO IV.

CAMBIO TECNOLÓGICO, ORGANIZATIVO Y SUBJETIVIDAD OBRERA EN CIERRES IDEAL.

Metodología.

Como el planteamiento del problema es analizar en qué medida *la subjetividad obrera se transforma, se reconfigura, se reconforta, o se fortalece, tanto en el cambio tecnológico como en las nuevas formas de organización del trabajo*, se rastrearon estas dos variables en nuestro referente empírico, Cierres Ideal, S. A. de C.V., de la siguiente manera:

Primero, se realizaron entrevistas a todos los directivos y mandos medios de los departamentos de: Dirección Técnica de Calidad Total, Mantenimiento, Ingeniería del Producto, Calidad Integral, Asistencia General de la Dirección de la Planta y Dirección General de la Planta. Esto nos dio como resultado una referencia clara de la estructura y función, así como de los cambios en tecnología u organización del trabajo que se han realizado en los diez departamentos de producción.

Segundo, se pasó a la etapa de detectar físicamente las áreas de los departamentos donde se habían experimentado el cambio tecnológico y de organización del trabajo. Se entrevistó también a los jefes de los diez departamentos de producción: Departamento de Troquelados, Galvanoplastia, Armado de Corredera, Moldeo a Presión, Extrusión Nycast, Espiral y Costura, Grapas, Inspección Cadena, Bottons y Planchas, Almacén de Materia Prima, y Ensamble; en éste último fueron entrevistados los supervisores de los diferentes módulos que lo componen.

Tercero, las anteriores entrevistas nos demarcaron que los departamentos que habían sufrido cambios tecnológicos y de organización del trabajo fueron cuatro: Moldeo a Presión, Extrusión Nycast, Espiral y Costura, Ensamble. Debido a que se trataba sólo del 40% de los departamentos de la empresa, se optó por aplicar la encuesta a todos y cada uno de los trabajadores de los departamentos mencionados y en los turnos de trabajo que tenían fijados.

La encuesta contempla cuestiones de comportamiento conductual, cambio tecnológico y organización del trabajo. En sus áreas más específicas contienen preguntas en referencia a los tipos de reestructuración que se dieron en el departamento, los cambios en las tecnologías, cambios en los puestos de trabajo, en los contenidos de las tareas del trabajo, en las calificaciones laborales, en los cambios salariales, en los estímulos, en las relaciones laborales, etc.

Para el cuestionario se diseñaron 166 preguntas tratando de detectar las actitudes laborales (cooperación, participación, involucramiento, responsabilidad, iniciativa, eficiencia, habilidad, capacidad, respeto, complicidad y puntualidad) tanto antes del cambio tecnológico y la organización del trabajo como después de ellos¹⁷⁸.

Asímismo, contienen los cuestionarios preguntas en torno a los tipos de tecnología, tanto antes como después del cambio tecnológico. También se hace referencia a las actitudes de los obreros tanto ante las anteriores como a las nuevas formas de organización del trabajo.

¹⁷⁸ La dimensionalización y cuestionarios pueden verse en los anexos no. 1 y 2, respectivamente.

Se trata de analizar, finalmente, cuáles son estas nuevas actitudes, en qué consisten, cómo se han dado, etc., ante la aplicación de tecnologías modernas y nuevas formas de organización del trabajo.

Interpretación de datos.

Respecto a los cambios percibidos por los trabajadores a partir de la introducción del CTC en la planta, los siguientes datos nos señalan que de una muestra de 63 encuestados, de los cuales 19 en el departamento de Ensamble y 10 en el departamento de Moldeo a Presión percibieron el 100% la reestructuración en sus respectivos departamentos, mientras que de los 18 trabajadores encuestados en el departamento de Espiral y Costura el 88.9% se percató de los cambios y de los 15 encuestados en el departamento de Extrusión Nycast apenas la percibieron el 60%.

Podemos observar que el índice de percepción de la reestructuración en los departamentos es bastante alto, lo que nos permite partir de una base sólida para el análisis de las diferentes percepciones de los cambios que los trabajadores han experimentado.

CUADRO 2.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
HUBO REESTRUCTURACION EN EL DEPTO.

	NO RESPO NDIO	SI	NO
DEPTO. DE MOLDEO		100.0	
DEPTO. DE EXTRUS		60.0	40.0
DEPTO. DE ESPIRA	5.6	88.9	5.6
DEPTO. DE INSEPC		100.0	
DEPTO. DE ENSAMB		100.0	

En cuanto a las modificaciones a la maquinaria, el 40% las detectó en el departamento de Moldeo a presión, el 31% en el departamento de Ensamble, el 22.2% en el de Espiral y Costura y el 13% en el departamento de Extrusión Nycast. Un 60 % en el departamento de Moldeo a Presión no supo si hubo modificaciones en la maquinaria, un 68.4% en el de Ensamble tampoco estaba enterada, en el departamento de Espiral y Costura fue un 16.7% que no sabían y un 33.3% en el de Extrusión Nycast.

CUADRO 2.1.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
CAMBIOS PERCIBIDOS

	NO RESPONDIO .0	CAMBIOS EN MAQUINARIA 1.0	CAMBIOS EN LA ORGANIZACIÓN 2.0	NO SABE 4.0	99.0
DEPTO. DE MOLDEO		40.0		60.0	
DEPTO. DE EXTRUSIÓN	20.0	13.3	6.7	33.3	26.7
DEPTO. DE ESPIRAL	16.7	22.2	38.9	16.7	5.6
DEPTO. DE INSEPC	100.0				
DEPTO. DE ENSAMBLAJE		31.6		68.4	

Respecto a los cambios de la organización tenemos que sólo los departamentos de Espiral y Costura y el de Extrusión Nycast fueron percibidos por los trabajadores, en el primer caso con el 38.9%, y en el segundo sólo el 6.7%.

Nada más en los departamentos de Espiral y Costura y Extrusión Nycast no respondieron a las preguntas sobre cambios en la maquinaria y en la organización, mostrándose un índice bastante alto, del 22.2% en el primero y del 20% en el segundo.

Es decir, los cambios en la maquinaria fueron apenas percibidos en todos los departamentos, siendo los departamentos de Moldeo a Presión y Ensamble los más perceptivos, mientras que los otros apenas si hubo percepción en este rubro.

En cambio, los cambios en la organización del trabajo, de acuerdo a los cuestionarios, pasaron desapercibidos para la mayoría de los trabajadores y sólo se

detectó una ligera percepción en los departamentos de Espiral y Costura y Extrusión Nycast. En los demás departamentos no perciben nada en este rubro.

Sin embargo, en entrevista con los directivos de la planta se señalaban que los departamentos antes referidos eran los de mayor sensibilidad en el cambio tecnológico. Lo que podemos apreciar, en todo caso, es que en los departamentos de Moldeo a Presión sólo habían introducido el 40% de maquinaria moderna recientemente, mientras que el otro 60% tenía una antigüedad de 30 a 40 años. En tanto al departamento de Nycast nace modernizado -ya se había aplicado el sistema de CTC-, en el departamento de Ensamble los módulos que se encuestaron representan un 31% de cambio en maquinaria, y en el departamento de Espiral y Costura no se observa un cambio importante recientemente¹⁷⁹.

Podemos deducir, entonces, que el cambio tecnológico en realidad no aparece como una transformación completa de la empresa, sino que se tiene una presencia sólo en aquellos departamentos que pueden considerarse estratégicos en la producción y para el mercado, como son los departamentos de Nycast, Moldeo a Presión y Ensamble, donde se producen los productos para exportación.

En cuanto a la organización del trabajo podemos darnos cuenta que no se aplica la estrategia organizacional que se plantea sobre los círculos de calidad. Es decir, introducir algunos círculos de calidad que vayan influyendo en su multiplicación en toda la empresa, con el propósito de identificar y solucionar problemas de calidad

¹⁷⁹ Respecto al tipo de maquinaria que hay tanto antes como después del cambio tecnológico véase en el anexo no. 4, los cuadros 3.4, 3.4.1, 3.5.1A y 3.5.2.

y productividad. Por el contrario, como hemos visto, en el capítulo anterior, a 10 años de haberse instaurado el CTC, los círculos de calidad tienden a desaparecer, mientras que la organización en grupos de trabajo en la planta representa un 49.2% y el de forma individualizada un 11.1%. Esta forma tiende más a reforzarse, como lo veremos más adelante¹⁸⁰.

Con la reestructuración en los departamentos encuestados les preguntamos si consideraban que la organización del trabajo en la empresa era un éxito, en el departamento de Moldeo a Presión contestó 100% que no le cabía la menor duda, el departamento de Espiral y Costura contestó afirmativamente el 83%, el de Ensamble más moderado con un 78% y el departamento de Extrusión Nycast sólo un 60% sostuvo que la nueva organización del trabajo en la empresa era un éxito. El resto de los porcentajes contestaron que no era un éxito. Las razones de por qué la nueva organización del trabajo en la empresa no puede considerarse como un éxito no la supieron dar, el grado de abstención o de que no saben es muy alto, en los departamentos de Moldeo a Presión y en el de Extrusión Nycast es del 100%, en el de Espiral y Costura es del 94% y en el de Ensamble del 68%¹⁸¹.

En rubros generales, podemos apuntar, no sin hacer un análisis más puntuado de las diferentes percepciones con la reestructuración y con el cambio tecnológico pues es ahí donde los matices se dan, que la percepción de la reestructuración de los departamentos se corresponde con la percepción de considerar que esa reestructuración ha tenido ciertos saldos positivos a nivel de la

¹⁸⁰ Véase en el anexo no.4, los cuadros 2.5.2 y 2.5.3.

¹⁸¹ Ver en el anexo no. 4, los cuadros 9.21.1 y 9.21.2 de los diferentes departamentos citados.

empresa, pero que sin embargo no ha tenido todo el éxito que la empresa esperaba con la introducción del CTC, pues por ejemplo las relaciones laborales entre trabajadores y directivos antes del cambio se señaló que eran igual de cooperativas que después del cambio, son los casos de los departamentos de Ensamble con 60% antes y después del cambio, pero el porcentaje que no respondió es alto en ambos casos, del 40%; en el departamento de Extrusión Nycast se repite, con el 40% que dice que son igual de cooperativas y el 26% que no respondió, en el departamento de Ensamble se señala que antes eran menos cooperativas con un 21% y ahora se mejoraron en un 26%, mientras que el departamento de Espiral y Costura dijeron que son aceptablemente cooperativas tanto antes como después del cambio con un 77%, el resto no respondió. Es decir, que sólo en dos departamentos se pueden considerar que las relaciones entre trabajadores y empresa son regularmente aceptables antes y después del cambio, mientras que en el resto de los departamentos no son aceptables, más bien son malas y por lo tanto la estrategia de la aplicación del CTC para mejorar las relaciones laborales, que fueran más cooperativas, participativas y se tomaran decisiones conjuntas, no ha sido esta estrategia aplicada como propone la empresa¹⁸².

¹⁸² Ver el capítulo tercero sobre la estrategia de la empresa del CTC.

CUADRO 9.15.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
ANTES DEL CAMB. TEC. COMO ERAN REL. EMPRESA

	NO RESPO NDIO	COOPERAT IVAS	TENSAS	IGUAL QU E SIEMPR	NO SABE
DEPTO. DE MOLDEO	40.0	60.0			
DEPTO. DE EXTRUS	26.7	40.0	6.7	26.7	
DEPTO. DE ESPIRA	11.1	72.2		11.1	5.6
DEPTO. DE INSEPC		100.0			
DEPTO. DE ENSAMB	57.9	21.1		10.5	10.5

Por otro lado, a la pregunta de si habían sufrido una reestructuración o cambios en la jornada laboral en el departamento podemos notar que los departamentos de Espiral y Costura y Extrusión Nycast contestaron afirmativamente con el 77.8% y 60% respectivamente, y negativamente sólo el departamento de Extrusión con el 13.3%. Mientras que el porcentaje restante del departamento de Espiral no respondió el 22.2%. Para los casos de Moldeo a Presión y el departamento de Ensamble la respuesta a la reestructuración o cambios en la jornada se detectó que sólo el 26.3% y el 10% respectivamente habían percibido los cambios, el 10% en Moldeo y el 15.8% en Ensamble no lo percibieron y el 80.% y 57.9% de Moldeo y Ensamble no respondieron¹⁸³.

Lo que podría pensarse que, en realidad, no hubo cambios notables en la reestructuración o en la jornada de trabajo cuando menos en los departamentos de Moldeo a Presión y Ensamble, pues en los departamentos de Espiral y Costura y

¹⁸³ Ver en el anexo no. 4, los cuadros 2.3.

Extrusión Nycast se mostraron con algún cambio, lo que nos permite pensar que los cambios en las "nuevas formas de trabajar" para aumentar la calidad y la productividad se enfocaron a otros aspectos del trabajo, como cambios en turnos de trabajo, horas extras, etc. Así, en rubros generales, de los 63 encuestados el 28.6% señaló que aumentaron las horas extras, el 20% contestó lo contrario y 33 no respondió. En cuanto a si hubo cambios de turnos el 27% contestó que sí, el 22% dijo que no le habían cambiado el turno y el 33% no respondió. También se les preguntó si con la reestructuración habían disminuido las horas extras, el 47.6% respondió negativamente, el 34 no respondió y el restante 17% no supo¹⁸⁴.

¹⁸⁴ Ver en el no. 4, los cuadros 2.3.1, 2.3.2 y 2.3.3.

En todo caso, los cambios en la jornada de trabajo que se registraron se dieron en un incremento importante en las horas extras y en los cambios de turnos.

Ya que en total el 87.3% de los 63 encuestados fue el que percibió una reestructuración en los departamentos y sólo el 11.1% no se percató. En cuanto a la rotación, podemos decir que en el departamento de Ensamble es del 85%, y en el resto de los departamentos apenas alcanza el 10%¹⁸⁵.

En lo que se refiere al cambio tecnológico, en los departamentos donde hubo una mayor percepción fueron los de Moldeo a Presión con el 100%, el de Ensamble con un 94.7% y Espiral y Costura con un 88.9%, mientras que el otro departamento (Extrusión Nycast) apenas si fue del 66.7%. El resto de los porcentajes en los departamentos que contestaron negativamente no se dieron cuenta de ningún cambio tecnológico, debido a su reciente ingreso a la empresa o al departamento.

¹⁸⁵ Sobre la rotación de fuerza de trabajo por departamentos veáse el capítulo anterior, y el promedio de la antigüedad en la empresa el anexo no. 4, el cuadro 1.8. También, veáse sobre la edad el cuadro 1.2.

CUADRO 3.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
HA HABIDO CAMBIO TECNOLÓGICO EN DEPTO.

	SI 1.0	NO 2.0
DEPTO. DE MOLDEO	100.0	
DEPTO. DE EXTRUS	66.7	33.3
DEPTO. DE ESPIRA	88.9	11.1
DEPTO. DE INSEPC	100.0	
DEPTO. DE ENSAMB	94.7	5.3

Sin embargo, de los departamentos que habían detectado modificaciones tecnológicas no supo responder a la razón principal del cambio tecnológico que se había producido, así esos departamentos fueron: Moldeo a Presión con un 80%, el de Ensable con un 73.7%, y en menor proporción el de Extrusión Nycast con un 46.7%. Sólo el departamento de Espiral y Costura con un 72.2% había señalado que la razón del cambio tecnológico había sido por aumentar la producción y en menor proporción los departamentos de Extrusión Nycast con un 33.3%, y el de Moldeo a Presión con un 20%¹⁸⁶.

En términos generales, el 62% de los que dijeron haber experimentado modificaciones tecnológicas en los departamentos no supo responder sobre el tipo de cambios que se había producido. Del porcentaje restante, el 6.3% de los encuestados

¹⁸⁶ En el anexo 4, ver los cuadros 2.4.1 de los diferentes departamentos.

dijo que se habían introducido máquinas rebabiadoras, el 1.6%, máquinas fundidoras semiautomáticas, el 3.2% habló de máquinas fundidoras automatizadas, el 1.6% dijo que se habían introducido máquinas de espiral semiautomatizadas, el 4.8% máquinas de costura semiautomáticas, el 3.2% dijo que se habían comprado máquinas de inspección semiautomatizadas, otro el 3.2% dijo que maquinaria de planchado eléctrica, y el restante 3.2% señaló que había nueva maquinaria de desgranado automático¹⁸⁷.

El tipo de maquinaria que había antes del cambio tecnológico, de los 63 encuestados el 3.2% dijo que era maquinaria de espiral automatizada, otro 3.2% que era de tope semiautomatizada y sólo el 1.6% que era rebabiadora semiautomatizada y el 53% no respondió porque no sabía. El conocimiento de maquinaria después del cambio tecnológico no cambia, el 6.3% dijo que el tipo de maquinaria después del cambio era automatizada de Función única, el 4.8% automatizada de Función Múltiple y el 1.5% señaló que es computarizada con control numérico, el 85% no supo¹⁸⁸

Del relativo tipo de cambio de maquinaria que se dió en la empresa, podemos darnos cuenta que antes del cambio la maquinaria era fundamentalmente semiautomatizada de función única, mientras que después del cambio el tipo de maquinaria que se opera es automatizada de función única y múltiple, además de haber en menor proporción maquinaria computarizada, caso exclusivo del departamento de Extrusión Nycast.

¹⁸⁷ Para una comparación con el tipo de maquinaria entre la que existía en la empresa y el tipo de maquinaria que fue introducida véase en el anexo no. 4, los cuadros 3.1.1 y 3.3.

¹⁸⁸ Ver en el anexo no. 4, los cuadros 3.4.1 y 3.5.2.

Pero con el cambio de tecnología quisimos observar si aún persiste aquella añeja idea de que el trabajo es más difícil y desagradable con maquinaria moderna. En este sentido, el 82% dijo que el trabajo es más sencillo con la maquinaria moderna pero que también hace el trabajo más desagradable (el 33%) y sólo el 22% dijo que era más agradable, mientras que el 14% mencionó que el trabajo es más dificultoso con la maquinaria moderna. Esto significa que ha habido un alto índice de aceptación al cambio tecnológico cuando menos en los rubros anteriores¹⁸⁹.

Sin embargo, tal aceptación se contrastaba con la rutina del trabajo. Ante la aplicación de la nueva tecnología, se les preguntó si deseaban que disminuyeran la tareas repetitivas, algunos departamento se inclinaron por que así fuera, el departamento de Espiral y Costura dijo que sí con un 66.7% y el restante 33% contestó que no, en el departamento de Extrusión Nycast con un 46% señaló que quiere que cambien las tareas repetitivas y el resto se negó, en el departamento de Ensamble un 47% dijo que sí y otro 47 dijo que no, en el departamento de Moldeo a Presión el 50 dijo que no y el 40% que sí¹⁹⁰.

Así, podemos adelantar que el cambio tecnológico que había habido en los departamentos afectó la actitud del trabajador en la producción. Significaba entonces que el trabajo con la nueva maquinaria les resulta a los trabajadores más sencillo pero también más desagradable debido a que tienen que someterse a tareas repetitivas que la propia cadencia de la máquina les impone, el tedio aparece no así

¹⁸⁹ Ver en el anexo no. 4, los cuadros 3.6.1 y 3.6.2.

¹⁹⁰ Ver en el anexo no. 4, los cuadros 2.5.1.

la fatiga. Pero los datos de la encuesta aplicada dicen lo contrario respecto de la fatiga, señalan el 87% que el trabajo con la maquinaria moderna que es cansado y el 46% que es agotador, sólo el 37% señala que la maquinaria moderna no hace el trabajo agotador. Sin embargo, en afán del masoquismo de los trabajadores no les desagrada al 71% trabajar con la maquinaria moderna, el restante 27% que le desagrada trabajar con la maquinaria moderna dice el 9.5% que es porque se descomponen frecuentemente, el resto del porcentaje señalan que es porque no hay refacciones, porque son muy lentas y porque son muy ruidosas¹⁹¹.

Respecto al ámbito de las relaciones humanas, los departamentos de Espiral y Costura con el 77.8%, el de Ensamble con un 77.8% y el de Extrusión Nycast con un 60%, dijeron que su relación con su jefe del departamento eran buenas antes del cambio tecnológico. No obstante que los índices de los que no respondieron fueron altos, en el departamento de Ensamble representa el 31.6%, el de Moldeo a Presión el 30% y el de Extrusión Nycast el 20%, el otro departamento (Espiral Y Costura) no tiene importancia, apenas el 5.6%. Los departamentos que dijeron que las relaciones con su jefe después del cambio tecnológico eran regulares son nada más los de Extrusión Nycast (20%) y Espiral y Costura (16.7%)¹⁹². Así, las relaciones con el jefe del departamento pueden considerarse bastante buenas antes del cambio.

¹⁹¹ Ver en el anexo no. 4, los cuadros 3.6.6, 3.6.7, 3.7 y 3.7.1.

¹⁹² Ver en el anexo 4, los cuadros 3.8.1 de los departamentos encuestados.

CUADRO 3.8.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
COMO SON LAS RELACIONES CON JEFE DEPTO.

	NO RESPO NDIO	BUENAS	MALAS	REGULARE S
DEPTO. DE MOLDEO	30.0	50.0	20.0	
DEPTO. DE EXTRUS	20.0	60.0		20.0
DEPTO. DE ESPIRA	5.6	77.8		16.7
DEPTO. DE INSEPC		100.0		
DEPTO. DE ENSAMB	31.6	63.2	5.3	

Sin embargo, en opinión de los ecuestados, las relaciones humanas con los jefes de departamento cambiaron a partir de los cambios tecnológicos; es decir, el porcentaje que dijo mantener buenas relaciones con sus superiores bajó, por ejemplo en el departamento de Ensable que era casi del 65% al 36.8%, en el departamento de Extrusión Nycast era casi del 60% y descendió al 26.7% y en el de Moldeo a Presión eran del 50% y ahora son del 30%, mientras que los índices porcentuales que no respondieron son sumamente altos, en el departamento más alarmante es el de Espiral y Costura con el 100%, el departamento de Extrusión Nycast con el 73.3%, el de Moldeo a Presión con el 70% y el de Ensamble con el 36.8%¹⁹³. Empero, podemos observar en entrevista con los mandos medios que la relación entre éstos, los trabajadores, jefes de departamentos y directores generales que la relación era horizontal, que las relaciones son mejores después de la aplicación del CTC, aunque se presentaban dificultades en la comprensión cabal del nuevo sistema. Sin embargo,

¹⁹³ Ver en el anexo 4, los cuadros 3.8.2 de los diferentes departamentos encuestados.

el problema, según los datos de las encuestas, se presenta más grave que la simple compresión del sistema. Ishikawa y Deming plantean que uno de los principios de la aplicación del CTC es que las relaciones entre trabajadores, mandos medios y directivos tienen que darse en una horizontalidad, es decir, en una participación laboral, en círculos de control, en planteamientos de problemas, diseños resolutivos, aplicaciones preventivas, etc. Y que para que tuviera éxito el nuevo sistema se requería una estrategia de códigos, normas, y discursos bastante claros y aplicación a largo plazo. Esta concepción, sin embargo, es entendida en la empresa de manera diferente, la participación sólo se da entre los trabajadores del piso de la fábrica y el rol de los mandos medios se da sólo en la toma de decisiones y en las medidas preventivas¹⁹⁴.

Podemos señalar, también, que en los cambios organizacionales y tecnológicos de la empresa no se han diseñado una estrategia bien definida sobre la participación, la comunicación y el involucramiento en las relaciones laborales piramidales¹⁹⁵. Ya que las soluciones que se buscan en la calidad y en la productividad no se contemplan en la calidad de vida de los trabajadores y en la calidad de las relaciones humanas. Estas relaciones laborales al nivel de la empresa señalan que los trabajadores se encuentran regularmente satisfechos con su trabajo después del cambio tecnológico, por ejemplo en los departamentos de Espiral y Costura registró como muy satisfechos un 44.4%, en el de Moldeo a Presión un 40%, en el de Ensamble un 36.8% y en el de Extrusión Nycasta sólo un 26.7%. En cambio, se

¹⁹⁴ Con respecto a las relaciones laborales véase el inciso b correspondiente a los departamentos de los directivos, del primer apartado del capítulo anterior.

¹⁹⁵ Para el involucramiento de los trabajadores en la producción véase en el anexo no4, los cuadros 7.1 y 7.2.

detecta un grado de satisfacción regularmente satisfecho que cae más bien a la insatisfacción, así en los departamentos de Moldeo a Presión y de Extrusión Nycast son de un 40%, en el departamento de Ensamble de un 36.8% y en el de Espiral y Costura de un 33.3%.

En cuanto a la poca satisfacción con el trabajo después del cambio tecnológico se observa que es bastante considerable sobre todo en los departamentos de Espiral y Costura con un 22.2% y Extrusión Nycast con un 20%, los otros en menor medida el de Moldeo a Presión y el de Ensamble con un 10% . Los departamentos que no están nada satisfechos con su trabajo después del cambio tecnológico son el de Extrusión Nycast con un 13.3%, el de Moldeo a Presión con un 10% y el de Ensamble con un 5.3%¹⁹⁶.

CUADRO 7.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
SATISFECHO CON SU TRAB. DESPUES DEL CAMB

	MUY SATI SFECHO	REGULARM ENTE SAT	POCO SAT ISFECHO	NADA SAT ISFECHO
DEPTO. DE MOLDEO	40.0	40.0	10.0	10.0
DEPTO. DE EXTRUS	26.7	40.0	20.0	13.3
DEPTO. DE ESPIRA	44.4	33.3	22.2	100.0
DEPTO. DE ENSAMB	36.8	36.8	10.5	5.3

¹⁹⁶ Ver en el anexo no. 4, los cuadros 7.1 de los deferentes departamentos.

Podemos observar un cierto equilibrio entre aceptación y resistencia al cambio. No obstante que es muy alto el índice de interacción de los trabajadores a la empresa, los departamentos de Ensamble y Espiral y Costura un 90% respectivamente se sienten integrados con el cambio tecnológico, los departamentos de Moldeo a Presión y de Extrusión se registró un 80% de integración. Sólo en 10% en los departamentos de Ensamble y Espiral y Costura no hay integración y en los de Moldeo a Presión y Extrusión Nycast se observa un 20%. Pero cuando se les pregunta por las razones de su identidad o de su integración a la empresa el 90% en el caso del departamento de Extrusión Nycast no contestan, y ocurre lo mismo con los demás departamentos con un 80%. El resto de porcentaje se inclinan a señalar que no se sienten más integrados a la empresa después del cambio tecnológico porque los salarios no son buenos, son el caso de los departamentos de Moldeo a Presión con un 20% y el de Extrusión Nycast, en cambio con el departamento de Ensamble señala que es porque el trabajo es individual con un 15.8% y el departamento de espiral se señala que es porque no hay buenos salarios, porque el trabajo es individual y porque no se les toma en cuenta para la producción¹⁹⁷.

Entonces, como no se sienten muy integrados a la empresa porque los salarios son muy bajos y tampoco se sienten muy satisfechos con las relaciones con los jefes del departamento, se optó por formularles la pregunta de ¿Cómo les gustaría que fueran las relaciones con su jefe del departamento? Donde de los 63 encuestados el 38.1% respondió que quisiera que fueran más flexibles, el 4.8% dijo que más estrictas y el 11% señaló que le gustaría que fueran más participativas. A este mismo respecto, el 46% de los encuestados no supo qué responder, por lo que podría

¹⁹⁷ De la identidad con la empresa y sus razones véase el anexo no. 4, los cuadros 9.20.1 y 9.20.2.

deducirse indiferencia, costumbre o escepticismo o miedo a pensar en que las relaciones con sus superiores pudieran ser diferentes a las establecidas.

CUADRO 3.9

**LA FORMA COMO LES LEGUSTARIA QUE
FUERAN LAS RELACIONES CON EL JEFE DEL DEPARTAMENTO**

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	22	34.9
CON CARACTER DE MANDO ESTRIC.	3	4.8
CON CARACTER DE MANDO FLEX.	24	38.1
CON CARACTER DE MANDO PARTIC.	7	11.1
NO SABE	7	11.1
	-----	-----
Total	63	100.0

Por otra parte, la satisfacción de los trabajadores podríamos observarla en relación a los problemas que se vinculan con las nuevas tecnologías. Así, un porcentaje importante de los trabajadores dijeron que su trabajo es más complicado con las nuevas tecnologías, por ejemplo el 20% de los encuestados en los departamentos de Extrusión Nycast y el de Moldeo a Presión señalaron que las máquinas son más complicadas después del cambio tecnológico, en el departamento de Espiral y Costura fue de un 22.2% y en el de Enamble sólo el 10.5%. En los departamentos de Extrusión Nycast el 13.3% reconoció que las tareas requieren mayor atención que antes, en el departamento de Espiral y Costura fue de un 11.1% y en el de Ensamble del 10.5%, mientras que los departamentos de Ensamble y el de Moldeo a Presión (con un 20% cada uno) se quejaron de que las máquinas se descomponen frecuentemente, y un porcentaje considerablemente importante no respondieron a la pregunta de los problemas que se generaron con el cambio tecnológico, en los departamentos de Ensamble y Moldeo a Presión fueron casi del

70 %, en el de Espiral y Costura el 61% y en el de Extrusión Nycast del 53.3%. Lo que habría que analizar es qué proporción de los trabajadores que no supieron responder está en relación directa con las nuevas máquinas, o qué proporción de ellos realiza su trabajo en máquinas semiautomáticas antiguas¹⁹⁸.

En el porcentaje poco representativo que señala que las máquinas modernas son más complicadas y que requieren de mayor atención les preguntamos si esta característica hace a los trabajadores que su trabajo sea más rutinario, el 55% contestó afirmativamente, al contrario del 41% que dijo que la maquinaria moderna no hace el trabajo más rutinario. En un porcentaje más equilibrado, señaló incluso que la maquinaria moderna hace el trabajo más estimulante, ese fue el 47%, y el 49% dijo lo contrario¹⁹⁹. Vemos que la complejidad y el requerimiento de las máquinas no va necesariamente relacionado con rutina y estímulo, sino que hay otros factores que influyen para que los trabajadores no se sientan satisfechos con la maquinaria, por ejemplo, como ya mencionamos antes, que se descomponen frecuentemente, que son ruidosas, muy ruidosas, que no hay refacciones para componerlas, etc.

En lo que se refiere a la percepción de su trabajo o a la importancia de su trabajo en su departamento o en la empresa después del cambio tecnológico, es notable que casi el 90% de los departamentos de Ensamble y de Moldeo a Presión están convencidos de que su trabajo es muy importante, en el departamento de Espiral lo es sólo un 60% y para el de Extrusión Nycast no lo es, pues apenas alcanza un 40%. Los de Extrusión Nycast y de Espiral y Costura consideran al trabajo más bien

¹⁹⁸ Ver en el anexo no4, los cuadros 7.3 de los diferentes departamentos encuestados.

¹⁹⁹ Ver en el anexo no. 4, los cuadros 3.6.3 y 3.6.4.

reglamentante importante, con un 40%, y sólo los departamentos de Ensamble y Extrusión Nycast con un 5 y 13% respectivamente consideran poco importante el trabajo en el departamento.

CUADRO 7.5

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL SU TRABAJO ES IMPORTANTE PARA EL DEPTO.

	MUCHO 1.0	REGULAR 2.0
DEPTO. DE MOLDEO	90.0	10.0
DEPTO. DE EXTRUS	40.0	46.7
DEPTO. DE ESPIRA	61.1	38.9
DEPTO. DE ENSAMB	89.5	5.3

Para los trabajadores de los departamentos que están convencidos de que su trabajo sea muy importante para el departamento o la empresa, les preguntamos que si su trabajo era considerado como importante debido a las buenas condiciones laborales en el departamento o en la empresa, el 43% señaló que eran más bien regulares, el 30% dijo que eran buenas y el resto no contestó. Esta percepción de regularidad también se dió en las relaciones de unión y amistad o solidaridad entre los trabajadores, el 61% señaló que es regularmente importante que haya unión y amistad en el departamento, el 31% dijo era muy importante y el 4% nada importante. En cuanto a la importancia del salario y prestaciones para buen rendimiento del trabajo en el departamento se observó que el 44% había señalado que

era regular, el 38% regular y el 15% que era muy importante²⁰⁰.

Parece ser que la relación de condiciones laborales, de solidaridad y de salarios y prestaciones no son los referentes para los trabajadores para considerar que su trabajo en el departamento sea importante después del cambio tecnológico, es decir no son de consideraciones propias de los trabajadores, sino de la empresa. En este sentido, nos percatamos de que la organización del trabajo en la empresa está orientada a motivar al trabajador a la producción (20.6%), a integrar al trabajador a la empresa (12.7%) y a hacer sentir que el trabajador participa en una organización del trabajo flexible (9.5%). Sin embargo, el 54% no respondió. Esta hipótesis se refuerza al considerar que la organización del trabajo es un éxito, el 81 de los trabajadores así lo consideró²⁰¹.

Sobre la organización del trabajo, el único departamento con el 100% que trabaja por grupos de trabajo es el de Moldeo a Presión, mientras que los departamentos de Ensamble y de Extrusión Nycast señalaron que la organización después del cambio tecnológico es tanto por grupos como individualizada, ambos casos y en ambos departamentos representan más del 30%. Los únicos departamentos donde se detectaron el trabajo por tareas (de manera teylorizada) fueron los de Ensamble con un 21.1% y el de Extrusión Nycast con un 29%, y el restante 11% de todos los departamentos no respondió²⁰².

²⁰⁰ Ver en el anexo no. 4. Los cuadros 7.6.2, 7.6.3 y 7.6.5.

²⁰¹ Ver en el anexo no. 4, 9.18 e 9.21.1.

²⁰² Ver en el anexo no. 4, los cuadros 9.1.1 y para ver cómo entienden la organización del trabajo los cuadros 9.1.2.

A este mismo respecto, el 84% señaló que la actual forma de organizar el trabajo, a través de grupos de trabajo, le gusta más que la anterior, mientras que el 16% restante dice que la actual forma no le gusta. De la misma manera, el 68.3% dijo que la empresa funciona mejor con la actual forma de organización del trabajo, el 14.6% dijo que no, y el porcentaje restante no supo que responder²⁰³.

CUADRO 7.5

SU TRABAJO ES IMPORTANTE PARA EL DEPARTAMENTO

	Frequency	Percent
MUCHO	43	68.3
REGULAR	17	27.0
POCO	2	3.2
NADA	1	1.6
	-----	-----
Total	63	100.0

Lo notorio, es que precisamente a 10 años de haberse aplicado el nuevo sistema de producción, el CTC, que implica nuevas formas de organización del trabajo, todavía haya departamentos como el de Armado de Corredera donde se aplica el sistema de producción taylorista²⁰⁴. De los departamentos encuestados, el que mayor

²⁰³ Ver en el anexo no. 4, los cuadros 9.1.2 de los diferentes departamentos mencionados.

²⁰⁴ La explicación de la organización y del proceso de producción de este sistema está referido en el anterior capítulo, donde se señala el tono de contraste del departamento con dos áreas. La primera se produce el armado de corredera del 46 para exportación y con operadoras bien remuneradas, con bonos de producción que pueden duplicar el salario, bien capacitadas y con introducción de tecnología de punta. Mientras que en el área de al lado el trabajo es manual, se produce por cuotas, los bonos son por producción y la maquinaria es de pedal, con una única función, no reciben capacitación y la producción es para consumo nacional.

índice de identificación, integración y hegemonía representa al respecto, es el de Extrusión Nycast, el segundo sería el de Espiral y Costura, el tercero el de Ensamble y hasta el final el de Moldeo a Presión, no obstante que había sufrido una reestructuración a principios del años de 1993 y que con ella sus condiciones laborales eran inmejorables. En el departamento de Espiral y Costura es debido a la antigüedad que representan sus trabajadores y en el departamento de Ensamble fue único que sufrió una reestructuración completa²⁰⁵.

Ahora bien, lo curioso es que antes (al principio de este análisis), los encuestados habían señalado que no percibían grandes cambios en la organización del trabajo, que las relaciones con sus superiores no eran las mejores, que la nueva maquinaria complicaba más el trabajo o requería más atención, además de que la mayoría se mostraba regular o poco satisfecha con su trabajo después de los cambios tecnológicos realizados en la empresa. Sin embargo, el trabajo en equipo, la identificación con la empresa y la satisfacción por su trabajo no obsta para que los trabajadores se inclinen a trabajar en grupos y no individualmente, aunque haya departamentos como el de Nycast, nacido convertido, donde el trabajo es por pequeñas células de trabajo, integradas por 2 ó 3 trabajadores, y que la heterogeneidad y los conflictos se dan en el cumplimiento de las tareas²⁰⁶.

A la pregunta de a qué se debía el mejor funcionamiento de la empresa, la mayoría de los encuestado de los departamentos de Ensamble y de Moldeo a

²⁰⁵ Todos los casos anteriores verlos en el tercer capítulo.

²⁰⁶ Para una descripción más detallada, véase el apartado de la organización del trabajo en este departamento en el capítulo tercero.

Presión no contestaron, en el primero fue del 57.9% y en el segundo un porcentaje bastante alto el 80%, y el mayor porcentaje que dijo que funcionaba mejor la empresa se lo atribuyó al (CTC), en el departamento de de Ensamble fue del 26.3% y en el de Moldeo a Presión el 20%. En cambio, con los departamentos de Espiral y Costura y en el Extrusión Nycast que no contestaron a la pregunta de a qué debía el mejor funcionamiento de la empres fue del 38.9% y del 26.7% respectivamente, pero este porcentaje de abstención en el departamento de Espiral y Costura se equilibra con el 38% que señala que la empresa funciona mejor con el CCT y con el Control Estadístico del proceso (CE) y en menor proporción por la modernas máquinas, 5.6%. A diferencia del departamento de Extrusión Nycast que el 40% señala que la empresa funciona mejor con el CTC, 13% por la modernas máquinas, el 13.3% por el CE y en menor medida por el Ambiente Laoral con un 6.7%.

Como podemos observar, el porcentaje que no respondió es considerable y hay una inclinación importante a aceptar que con el CTC funciona mejor la empresa , luego se detectó que las nuevas máquinas y los CE que se aplican en los departamentos ayudan a tener un mejor papel en la producción, como veremos más adelante.

La opción que contemplaba a los salarios como una posible causa de que la empresa funcionara mejor no la consideró ninguno de los encuestados. Por otro lado, a la pregunta de a qué se debía que la empresa no funcionara mejor, sólo los departamentos de Espiral y Costura y de Extrusión Nycast respondieron que era debido al CTC, el 5.6% en uno y el 6.7% en el otro, ya que se registra un altísimo porcentaje que no supieron responder, en el departamento de Extrusión Nycast es del 73.3%, en el de Ensamble del 68.4, en el de Espiral y Costura del 61.1% y en el

de Moldeo a Presión de un 40%. Esta situación se agrava cuando se le agregan los registros de los que no respondieron, por ejemplo en el departamento de Moldeo a Presión es del 60%, en los de Ensamble y Extrusión Nycast son del 30% y de Extrusión Nycast del 20%.

Lo que podemos observar es un gran temor de los trabajadores a los directivos por señalar que el CTC y la aplicación de los CE no han tenido los resultados esperados al instrumentarlos, como tampoco sus aplicaciones han sido homogéneas en todos los departamentos. La explicación de porqué la empresa no funciona mejor con el sistema del CTC podríamos un poco explicarla desde las necesidades y requerimientos de los trabajadores, de los salarios, las bonificaciones por productividad, satisfacción con el trabajo después del cambio tecnológico, mejores relaciones con los superiores, etc²⁰⁷.

En cuanto a la precepción de si se les consultaba o se les tomaba en cuenta acerca de la medidas a mejorar la producción los departamentos de Ensamble y Extrusión Nycast señalaron con un 50% en que así era, pero por el contrario un 40% en el segundo caso no respondió y en el primero fue el 30%, el resto del porcentaje no respondieron. El caso más alarmante es el departamento de Moldeo a Presión, donde el 80% no respondió y el 20% dijo que no lo consultaban para mejorar la producción en su departamento, en el departamento de Espiral y Costura también es crítico, el 30% no respondió, el 22.2% dijo que no lo consultan y el 22.8% señaló que si es consultado.

²⁰⁷ Sobre estos rubros, donde algunos ya han sido analizados, veáse en el anexo no.4, los cuadros 5.1, 5.1.1, 3.8.1, 3.8.2B, 3.9 y 7.1.

CUADRO 9.13.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
ANTES DEL CAMBIO TEC. CONSULTABAN OBRERO

	NO RESPON DIO	SI	NO
DEPTO. DE MOLDEO	80.0		20.0
DEPTO. DE EXTRUS	6.7	53.3	40.0
DEPTO. DE ESPIRA	50.0	27.8	22.2
DEPTO. DE INSEPC	100.0		
DEPTO. DE ENSAMB	15.8	52.6	31.6

Este caso, el de la consulta para la producción, puede analizarse en el sentido de la antigüedad en la planta y de la forma de organización tanto antes como después de la reestructuración. Así, tenemos por ejemplo que el promedio de la antigüedad en la empresa es de 12 años, la antigüedad en el departamento es de 11 años y de 14 años en la categoría actual, mientras que los cambios percibidos o reestructuración de los departamentos mostraron un porcentaje bastante alto, el 87.3%²⁰⁸.

Este cuadro nos lleva a pensar que se tiene una planta de trabajadores relativamente antiguos, pero si consideramos que el departamento de Ensamble tiene el nivel de rotación más alto de todos los departamentos entonces la antigüedad en el resto de los departamentos es menor. También hay que considerar que entre mayor antigüedad en el departamento y en la categoría es posible una mayor probabilidad de

²⁰⁸ Ver en el anexo 4, los cuadros 1.8, 1.9, 4.2 y 2.1.

cambio de jefes de departamento por lo tanto hay un cambio en el estilo de mando, cosa que así sucedió²⁰⁹, por ejemplo antes de la reestructuración las relaciones laborales entre trabajadores y jefe del departamento las consideraban buenas el 30%, mientras que después del cambio las consideran buenas el 60%, habiendo aparentemente una mejoría en las relaciones, pero de este 60% el 38% considera que las relaciones deben ser flexibles, el 11% de mando participativo, el 4% de mando estricto, el 11 no sabe y el 34% no contestó a la pregunta de cómo le gustaría que fueran las relaciones laborales en su departamento²¹⁰.

Vemos que hay otros factores que hay que considerar para analizar el por qué no se da una una participación horizontal en el departamento de trabajo como teóricamente se sostiene en el sistema de CTC.

Empero, nos encontramos con un escenario distinto, en entrevista, con los mandos medios señalaban que la toma de decisiones correspondían a los trabajadores, pues el principio era prevenir antes que corregir, como lo concebía Crosby. En realidad así ocurría, pues el rol que tenía, por ejemplo, el departamento técnico y de calidad total que era el de prevenir, mejorar la producción y realizarlo conjuntamente con los trabajadores, nunca se realizaba. Los controles estadísticos que tenía que realizar sistemáticamente el departamento directivo sobre defectos en la producción los realizaba directamente el trabajador y asumía su propia tomas de

²⁰⁹ Ver en el capítulo tercero, el inciso b "reestructuración y reorganización del trabajo".

²¹⁰ Ve en el anexo no4, los cuadros 3.8.1, 3.8.2 y 3.9.

desiciones²¹¹.

Acerca de las relaciones entre empresa y trabajadores los departamentos de Espiral y Costura y el de Moldeo a Presión señalaron que eran más cooperativas y que con el cambio tendieron a mejorar, antes del cambio en el primer departamento era del 72.2% y después del cambio se mejoran las relaciones con el 77.8%, en el segundo departamento antes del cambio se detectó que las relaciones eran aceptablemente cooperativas con un 60% y con el cambio permanecieron igual con el 60%. No corrieron con la misma suerte los departamentos de Extrusión Nycast y el de Moldeo a Presión, pues en el primero señalaron el 40% eran cooperativas antes del cambio y después del cambio no se percibió ninguna variación, así mismo para el departamento de Ensamble la cooperación laboral era del 21% y después ascendió ligeramente al 26%. Cabe señalar que en todos los departamentos se mantuvo la resistencia a responder la pregunta sobre la cooperación laboral en el departamento, pues en el departamento de Ensamble registraba antes del cambio tecnológico el 57.9% y disminuía ligeramente después del cambio con un 52.6%, en los casos de los departamentos de Extrusión Nycast y de Moldeo a presión se mantenía sin ninguna variación antes y después del cambio se observaba un 26% en el primer departamento y en el segundo departamento antes y después del cambio se detectó un 40%²¹².

Es curioso ver que las diferencias de apreciación acerca de las relaciones entre empresa y trabajador son muy similares antes y después del cambio tecnológico,

²¹¹ Sobre este caso, véase los apartados sobre organización del trabajo en el capítulo anterior.

²¹² Ver en el anexo no. 4, los cuadros 9.15.1 y 9.15.2 de los diferentes departamentos encuestados.

los mismos porcentajes aparecen antes y después del cambio en relación a que las relaciones eran igual de tensas, inflexibles , por ejemplo en el departamento de Extrusión Nycast registra el mismo porcentaje antes como después del cambio, el 6%, o que las relaciones eran igual antes del cambio que ahora, por ejemplo el departamento de Ensamble con un 10%²¹³.

Esto se debe a que la participación y cooperación en la producción entre trabajadores y empresa no sufrió ninguna cambio con la introducción del CTC, por el contrario tendieron a alejarse en algunos departamentos, como el de Ensamble²¹⁴.

Un punto importante, que habíamos tocado superficialmente, es el referente a la integración de los trabajadores a la empresa, a este respecto los departamentos encuestados se mostraron muy integrados a la empresa después del cambio tecnológico, los departamentos con un mayor porcentaje de integración son los de Ensamble, y Espiral y Costura con casi un 90% y los departamentos de Extrusión Nycast y Moldeo a Presión en menor proporción con un 80%. Por otro lado, es notorio que el porcentaje restante en todos y cada uno de los departamentos no se siente integrados a la empresa, además no saben dar una razón par ello. El 4.8% dice que porque el salario no es bueno, el 3.2% señala que porque no hay estímulos, el 6.3% argumenta que se debe a que el trabajo ya no es individual y el restante 3.2% afirma que es porque no se les toma en cuenta²¹⁵.

²¹³ Idem.

²¹⁴ Véase el cuadro 9.15.2 del anexo no. 4.

²¹⁵ Ver en el anexo no. 4, los cuadros 9.15.1 e 9.15.2 de los diferentes departamentos encuestados.

Llama la atención el hecho de que algunos factores no se tomen en cuenta para quienes señalan que no se sienten integrados a la empresa; es decir, la ausencia de buenas relaciones laborales con los superiores, la mala calidad de la maquinaria que se descompone frecuentemente o que no alcanza los niveles de producción, la mala calidad de la materia prima, etc., no se mencionan como factores que impiden que los trabajadores se sientan parte de la empresa.

En lo que se refiere a la percepción de cambios en la reestructuración de su departamento de trabajo, los resultados repiten exactamente las cifras de la variable referida a los cambios tecnológicos; es decir, el 87.3% de los trabajadores encuestados percibió dichos cambios, mientras que el 12.7% no se dio por enterado.

En este caso, del porcentaje que da fe de los cambios, el 25.4% señala que los cambios se dieron en la maquinaria, el 12.7% dice que fueron en la organización del trabajo, y el 49.2% de ellos no sabe qué cosa cambió. Es decir, que el 68% de los trabajadores no ha percibido en realidad los cambios del departamento, quizá en este porcentaje estén representados aquellos que no están en contacto directo con las modificaciones, o también en este porcentaje se encuentren los departamentos de alta rotación de fuerza de trabajo -como ya apuntamos antes- y los trabajadores con poca antigüedad -que es bastante significativo el porcentaje²¹⁶-, e incluso se puede pensar que dichos cambios no han sido realmente significativos y sólo se ha producido un discurso aprendido en la empresa.

²¹⁶ Véase el anexo no. 4, cuadro 1.8.

CUADRO 2.1.1

CAMBIOS PERCIBIDOS DE LA REESTRUCTURACION EN EL DEPARTAMENTO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	7	11.1
CAMBIOS EN MAQUINARIA	16	25.4
CAMBIOS EN LA ORG. TRABAJO	8	12.7
NO SABE	27	42.9
	5	7.9
	-----	-----
	63	100.0

En este sentido, en entrevista con los directivos de la empresa sostenían que la organización del trabajo y el proceso de producción se había cambiado totalmente. Antes del cambio había acumulación de productos en el proceso de producción y la organización del trabajo era individual, por lo que se creaba la competencia tayloriana. Hoy, "el *lay out* permite, según ellos, mejorar la productividad, permite aplicar el programa justo a tiempo para evitar las acumulaciones". La organización es por grupos y se tienen distintos círculos de calidad. En cuanto al cambio de maquinaria sostienen que para lograr la productividad "se requiere aumentar la velocidad de la máquina, mejorar su producción y diseñar mejores máquinas"²¹⁷. En contraste, otros directivos sostienen que "al problema que se enfrentan es que las máquinas son muy antiguas, tienen el 50% de máquinas viejas, más de 30 años. La preocupación mayor es desarrollar maquinaria moderna y desarrollar personal que pueda realizar ese trabajo, pues los que han estado se han

²¹⁷ Entrevista con Enrique Arrieta, Director Técnico de Calidad Total y Oscar Carrasco, Director del Departamento de Ingeniería del Producto.

impulsado por un grupo de personas que han creado conflictos"²¹⁸.

Sobre el mismo tema, pero en lo que se refiere a las razones del cambio tecnológico, el departamento de Moldeo a Presión el 80% no supo cuáles fueron esas razones, en el de Ensamble fue el 73% que tampoco supo, en el de Extrusión Nycast fue el 46.7% y en el de Espiral y Costura fue el 27.8%. El restante porcentaje, en cambio, señaló que los cambios se debieron a motivos de producción, así fueron en los departamentos de Espiral y Costura con un 72%, en el Extrusión Nycast con un 33%, en el de Ensamble con un 26% y en el de Moldeo un 20%. Sólo en el departamento de Extrusión Nycast dijo que los cambios se debieron por otras razones: por decisión del jefe del departamento 13% y por decisión de la dirección con un 7%²¹⁹.

Esto nos lleva a sostener que la comunicación entre empresa y trabajadores no existe o no es muy frecuente en lo que se refiere a este tipo de decisiones de la producción.

El único caso excepcional que nos encontramos es en el departamento de Moldeo a Presión en donde el jefe del departamento con su segundo de abordo le insistieron a la empresa una reestructuración del departamento. Ello significaba recorte

²¹⁸ Los directivos entrevistados son Rodolfo Argumedo, Gerente de Calidad Integral y Gerardo Acevedo, Gerente de Mantenimiento. El caso, a manera de guisa, más reciente sobre diseño y realización de maquinaria fue en el departamento de Bottons con Martín Magaña, jefe del departamento. Véase el apartado sobre este departamento en el capítulo anterior.

²¹⁹ Ver en el anexo no. 4, los cuadros 2.4.1 de los departamentos referidos.

de personal, mayor número de maquinaria atendida por operador, compra de dos maquinarias de punta, la compactación de tres turnos de trabajo a dos, el incremento de la productividad y la calidad²²⁰.

Otros casos contrarios serían los departamentos de Grapas donde no se había dado ningún cambio en maquinaria, proceso de producción y en el momento de aplicar la entrevista se estaba experimentado un cambio en la organización del trabajo demandada por la dirección de la empresa. Este experimento consistía en incrementar el mayor número de máquinas operadas por un trabajador, además de compactar los turnos de trabajo. Esto sucedía de manera similar al departamento de Troquelados.

Lo que podemos apreciar es que a raíz del éxito de la reestructuración del departamento de Moldeo a Presión se pretendió aplicar diferentes cambios en los departamentos, sobre todo aquellos que no se consideraban importantes para el mercado internacional y que se habían quedado resagados ante la aplicación del CTC.

Así, la base trabajadora no se mostraba muy reticente a las nuevas formas de organización del trabajo en algunos departamentos, a excepción por supuesto del departamento de Armado de Corredera donde el trabajo es individual y por tareas, estilo taylorista, esto se observaba con la pregunta de si deseaban que disminuyera el trabajo en equipo, en la mayoría de los departamentos se inclina porque no fuera así, en los departamentos de Extrusión Nycast, Ensamble y Espiral y Costura el 60% se expresó en que no cambiaran y el departamento de Moldeo a

²²⁰ Sobre los logros de este departamento veáse en el anexo 5 el histograma. Para una mayor descripción del caso veáse el apartado de organización del trabajo del departamento de Moldeo a Presión en el capítulo anterior.

Presión también se negó con un 78%. En cambio, los que querían que cambiara la forma de organización por equipos representan un porcentaje no despreciable, en los departamentos de Ensamble y Espiral y Costura representan el 40%, el de Extrusión Nycast el 33% y el de Moldeo a Presión el 20%. Es decir, que un porcentaje que no es despreciable aún se inclina por la forma de organizción del trabajo anterior, a la que existía antes de la reestructuración, individual en bonos de producción y por grupos de trabajo por departamento.

CUADRO 2.5.2

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
DESEA DISMINUYAN TRABAJO EN EQUIPO

	NO RESPO NDIO	SI	NO
DEPTO. DE MOLDEO		20.0	80.0
DEPTO. DE EXTRUS	6.7	33.3	60.0
DEPTO. DE ESPIRA		44.4	55.6
DEPTO. DE INSEPC			100.0
DEPTO. DE ENSAMB		42.1	57.9

En este sentido, se les preguntó si deseaban que disminuyera el trabajo individual, es decir que persistiera el de en equipo, los departamentos de Espiral y Costura y el de Moldeo a Presión sostuvieron que no con un 60%, el departamento de Ensamble con un 68% se inclina por la forma individual y el departamento de Extrusión Nycast sólo el 40% que no, en éste departamento hay un 40% que se inclina por el trabajo en equipo y un 20% que no contestó.

En conclusión, podemos darnos cuenta que en los departamentos de Ensamble, Espiral y Costura, el de Extrusión Nycast y el de Moldeo a Presión de acuerdo a los datos que arrojaron las encuestas, que desean tanto el trabajo en equipos como en lo individual, aparentemente parece una contradicción pero no lo es si entendemos que el trabajo individual lo desean en su sentido compensatorio, es decir, que los bonos por productividad sean individuales como lo eran antes de la introducción del CTC, y que el trabajo en equipo sea como una corresponsabilidad del departamento y de la empresa para cumplir con la producción.

Aunque en sentido estricto, cuando realizamos las entrevistas con algunos jefes de los departamentos y los cuestionarios con los trabajadores nos percatamos que sólo en dos departamentos, el de Ensamble y el de Armado de Corredera -en su área taylorizada- se inclinaban por el trabajo individual, debido a que los bonos por productividad que ganaban eran individuales y con esta forma muchas veces las operadoras lograban duplicar el salario que ganaban en la empresa, pero solo lo lograban las más diestras o aquellas que se quedaban a trabajar horas extras. Esta forma organizacional era frecuente antes del cambio, pues después de él sólo queda el departamento de Armado de Corredera donde el trabajo taylorizado se sigue aplicando. Extrañamente es el único departamento donde las operadoras ganan más por concepto de bonos de productividad que por salario como cualquier otro departamento, y su salario, por lo tanto, es inferior a cualquier otro departamento. En el caso de Ensamble el salario aumentó simbólicamente con la reestructuración pero los bonos por productividad se otorgan, ahora, por grupos de trabajo, que consituyen una línea de producción. Estos bonos son inferiores a los que se lograban antes del cambio, hoy se logra un bono por productividad de N\$ 1.00 semanales, sobre todo en temporadas

bajas de producción, en el verano²²¹.

En lo que se refiere a la opinión sobre la disminución de las categorías ocupacionales, los departamentos de Enamble y el de Moldeo a Presión registraron los porcentajes más altos que no supo o no quiso responder, el primero con un 100% y el segundo con un 90%. El departamento de Extrusión Nycast sólo el 20% no respondió y el de Espiral y Costura apenas el 5%. Los que no desean que haya un cambio de categoría ocupacionales y que permesca como están son el departamento de Espiral y Costura que respresenta un alto porcentaje con el 83%, el de Extrusión Nycast con el 53% y el de Moldeo el 10%. Sólo los departamentos de Extrusión Nycast y el de Espiral y Costura se manifestaron por un cambio en las categoría ocupacionales, el primero con un 26% y el segundo con un 11%²²².

En resumen, podemos observar que las concepciones de Deming, Ishikawa y Jurán sobre crear una "participación total" que evite las piramides verticales para "lograr que todas las divisiones productivas y todos los empleados participen en el control de calidad" en Cierres Ideal no ha sido así. En Japón, señala Ishikawa, hay una "sociedad con una relación vertical fortísima, entre los de arriba y los de abajo. Empero, proporcionalmente con esta fuerza existe una debilidad en la relación horizontal". De esta manera, las relaciones laborales horizontales rompen con la verticalidad administrativa. Todos los trabajadores son constituidos como gerentes de sus propios departamentos de producción, si no se crea una burocracia productiva

²²¹ Sobre los ingresos semanarios y sobre bonos por producción veáse el anexo no. 4, los cuadros 5.1 y 5.1.1.

²²² Ver en el anexo no. 4, los cuadros 2.5.5 de los departamentos mencionados.

cuando menos se les crea una cultura subjetiva, se les proporciona "la alegría, el deseo y el placer (que) tienen diversas dimensiones, y si pretendemos cambiar las actitudes de la gente hacia el trabajo debemos entender estos impulsos humanos"²²³, es por ello que hay que hacercarlos a la dimensión de la autoridad, a la toma de decisiones, etc.

Sin embargo, estas concepciones de cultura laboral y social propias del CTC o de nuevas formas organizacionales en la empresa de Cierres Ideal no han tenido mucha aceptación. Nos encontramos con una combinación de expresiones taylorizadas, fordizadas y de CTC, una forma más bien híbrida en la planta. En este sentido, nos parece que la gran mayoría de los trabajadores de la planta desconocen la estructura organizacional que se da generalmente en cada uno de las formas administrativas y por lo tanto no se han cuestionado las estructuras o las formas jerárquicas del trabajo, ni siquiera se han preguntado cuál correspondería ante el cambio que están presenciando, quizá por costumbre, por mimetismo, por indiferencia o por creer que así debe de ser.

Sobre la intensidad del flujo de la producción, la totalidad de los departamentos no quieren que ésta disminuya, los departamentos con mayor porcentaje son el de Moldeo a Presión y el de Espiral y Costura con el 80%, el de Ensamble con el 63% y el de extrusión Nycast co el 53%. En estos dos últimos departamentos los que se inclinan porque disminuya la intensidad del flujo de producción de las máquinas representan el 40% en Extrusión Nycast y el 31% en el departametro de Ensamble. La expresión más enfatizada sobre el cambio en la

²²³ Ishikawa, K. ¿Qué es el CTC? Op. Cit. p. 22.

intensidad del flujo de producción de las máquinas nos la encontramos en el departamento de Ensamble, pero debido más bien a la resistencia que oponen las operadoras al nuevo proceso de producción, aplicado como parte de la reestructuración, pues antes del cambio la producción estaba organizada por módulos donde se producía un sólo tipo de producto. Hoy estos módulos son flujos continuos donde se produce el producto completo, acabado, y donde están cronometradas las tareas que se tienen que realizar en cada etapa productiva²²⁴.

En cambio, los departamentos de Espiral y Costura y el de Moldeo a Presión no desean que disminuya la intensidad del flujo de producción de las máquinas, pues reciben por este concepto una cantidad por bonos de productividad, incluso con las reestructuraciones que experimentaron en sus departamentos comprendía un mayor número de maquinas a operar por operador, esto implicaba aumento salarial, por ejemplo en el departamento de Espiral y Costura el promedio de operación de maquinaria es de 8 por operador. Pero el ritmo de la producción que impone la maquinaria automática de uso múltiple hace que finalmente el trabajador termine atendiendo 7 o hasta seis máquinas. Físicamente le es difícil lograr atender las ocho²²⁵.

Respecto a la categoría actual en el trabajo, la mayoría de los departamentos tienen obreros generales, en los departamentos de Ensamble y de Extrusión Nycast representan el 90%, en el departamento de Moldeo a Presión el 80%

²²⁴ Sobre la reestructuración del departamento de Ensamble ver el apartado referente a la organización del trabajo en el capítulo anterior.

²²⁵ Ver en el capítulo tercero sobre la reestructuración y reorganización del trabajo en dichos departamentos.

y en el de Espiral y Costura un 67%. Y es mínima la representación de obreros profesionales, los departamentos de Ensamble y el de Extrusión Nycast sólo tienen un 5%, en el de Moldeo a Presión el 10% y en el de Espiral y Costura un alto 33%. En éste último caso consideran a obreros profesionales a los encargados por turno, y a los segundo de abordó, además del jefe del departamento de los dos turnos que tienen, mientras que en los anteriores casos sólo tienen encargados de turno y un jefe de departamento²²⁶.

Sobre la categoría que se ocupaba antes del cambio tecnológico, el 76.2% dijo haber sido obrero general, el 9.5% señaló que fue obrero profesional, otro 9.5% dijo haber ocupado la categoría de supervisor y el porcentaje restante no respondió. En resumen, de acuerdo a su categoría actual, hubo una tendencia a disminuir el número de mandos intermedios: por ejemplo en el departamento de Ensamble antes del cambio había un órgano de inspectores que supervisaban el control de calidad de la producción de todo el departamento, cuando éste estaba organizado por lotes de producción. Hoy, después del cambio, la organización cambió, hay un supervisor y responsable por módulo de producción, y a todas las operadoras son consideradas como obreras generales, no hay mecánicas, ni encargadas del departamento, tampoco hay técnicas, de las 300 a 500 operadoras que contratan de eventuales para las temporadas altas de la producción son consideradas como obreras generales. Podemos considerar, de esta manera, que hay una tendencia a la descalificación a partir de la introducción de nueva tecnología y sobre todo a partir

²²⁶ Ver en el anexo no. 4, los cuadros 4.1.1 de los departamentos mencionados.

de la reestructuración de algunos departamentos de la empresa²²⁷.

La reestructuración que sufrió, entonces, la empresa con la introducción del CTC es perversa. Contrariamente a lo que sostienen los impulsores del CTC - Ishikawa, Deming, Crosby, Durán, Thompson, etc.- sobre una recalificación de la fuerza de trabajo en la polivalencia hacia arriba, la empresa ha estado orientando su reestructuración hacia una polivalencia, efectivamente, pero con una recalificación a la baja.

²²⁷ Sobre la categoría antes del cambio tecnológico y la antigüedad en la categoría actual ver el anexo 4, los cuadros 4.1.2 y 4.2.

CONCLUSIONES

Con este trabajo nos propusimos analizar en qué medida la subjetividad obrera podía ser reconfigurada mediante los cambios tecnológicos, procesos de producción, nuevas formas de organización del trabajo y/o estrategias gerenciales. Buscamos analizar en nuestro referente empírico cómo con esas estrategias se trata de labrar una nueva identidad y una nueva cultura laboral, dónde esas estrategias se encontraron con resistencias de mimetización por parte de los trabajadores, y en este encuentro, hasta dónde se ha podido constituir una nueva identidad laboral.

En este camino, nos percatamos de que la perspectiva del futuro inmediato de los obreros, de Cierres Ideal, la había trazado la empresa con introducción de tecnología moderna y nuevas formas de organización del trabajo, creando por lo tanto, ilusoriamente, perspectivas de ascenso, mejores relaciones laborales, incrementos de salarios, mayor bonificación, recalificación, etc.

En efecto, esas perspectivas no se desarrollaron realmente así en todos y cada uno de los departamentos de producción de la empresa, sino que tuvieron otro comportamiento. Los cambios tecnológicos, organizativos o de reconversión que la planta de Cierres Ideal ha estado realizando desde 1986, nos muestra diafanamente que sólo ciertos departamentos de la producción han logrado algunos avances mínimos con el nuevo sistema de Control Total de Calidad aplicado recientemente por la empresa,

y que no todos los departamentos han sido reconvertidos o han introducido maquinaria moderna, como tampoco ha habido incrementos salariales y mejores bonificaciones.

Es decir, que la estrategia de la empresa para incrementar la productividad a través de la modernización de su planta tecnológica y de la introducción del CTC en todos sus niveles (de dirección, administración y de producción) ha resultado muy parcial, pues sólo se han reconvertido e introducido maquinaria moderna en aquellos departamentos que son considerados estratégicos para la producción. Esto ha implicado, evidentemente, que algunos departamentos, los no considerados estratégicos, sigan manteniendo sus formas de producción tradicionales; es decir, una forma taylorista-fordista.

El elemento de parcialidad en la introducción de nueva maquinaria, reestructuración y CTC es impuesto por la presencia que la empresa tiene en el mercado, es decir, sólo aquellos departamentos que reconvertidos y donde el CTC ha tenido una regular aplicación son considerados extratéticos para la exportación de sus productos, ya que las exigencias de los controles de calidad en el extranjero son mayores que las impuestas en México.

En este sentido, la aplicación del CTC no se ha palicado cabalmente en el sentido el que sus precursores lo han impulsado teóricamente, es decir, el cambio conceptual de dirección gerencial, con relaciones laborales horizontales, con participación total (empresarios-trabajadores) en la toma de desiciones, en ingeniería, diseño, concepciones y ejecuciones; en salarios acordes a la polivalencia y antigüedad con bonos por productividad y polivalencia; en programas de capacitación no sólo en control de calidad y productividad sino en estrategias de dirección, en estrategias de producción para los gustos del consumidor, en estrategias de producción a largo plazo, etc. aún no se ha sumindo. En la empresa este sistema se aplica sólo en aquellos rubros que le exige la comunidad internacional de Control de Calidad, y que consisten en la continua fiscalización, capacitación, círculos de calidad, orden y limpieza, aplicación de control estadístico de proceso, estímulos de bonificación y una muy relativa horizontalidad en la relación laboral (ésta sólo se lleva a cabo cuando una delegación fiscalizadora les visita).

De esta manera, nos encontramos en la empresa con muy diferentes sistemas de producción, o en todo caso con un sistema híbrido de producción. Es decir, que conservan mucho de las formas de pago tipo taylorista de relaciones laborales taylorizadas o verticales, aunque por otro lado también se han desarrollado relaciones más horizontales, procesos de producción flexible, obreros polivantes, con cierta movilida interna, etc.

En los departamentos en los que se explica el sistema taylorista de organización es donde se producen los productos para consumo interno, Allí encontramos encontramos la aplicación expresa del cronómetro en los tiempos y movimientos la producción, tareas prediseñadas a aplicarse, producción por cuotas, bonos por producción, eliminación de breakes, tiempos límites para comidas, deducción porcentual del salario por llegadas tardes, etc. El caso más claro fue, como vimos en el capítulo anterior el del departamento de Armado de Corredera.

Nos encontramos, también, en su etapa experimental, con que algunos departamentos de la producción se han acercado muy poco al sistema de CTC, ya que algunos sólo aplican programas de control de calidad, control estadístico, justo a tiempo, autocontroles, círculos de calidad, equipos de trabajo, bonos de productividad por departamento o por línea, etc., pero con relaciones laborales verticales y en muy pocos casos con una endeble relación laboral flexible, así como de participación e involucramiento entre trabajadores y directivos o empresa.

Así, la subjetividad obrera se define en un contexto social concreto y no abstracto, a partir de los consensos, de las hegemonías y de las rupturas de los trabajadores sobre las expectativas de producción con la empresa.

En esta incursión laboral, nos encontramos con que la subjetividad obrera en su composición objetiva (necesidades materiales inmediatas, tecnología, reestructuración, materia prima de primera calidad, salario, bonificación, etc.) y subjetiva (relaciones laborales flexibles, círculos de calidad con participación horizontal, participación e involucramiento de todos los niveles y entre los niveles en la producción, etc) es muy heterogénea. La diversidad de estas concepciones de producción que se aplican en la planta influye para que las conductas, los involucramientos, las participaciones, los códigos de comunicación, los símbolos y las visiones del mundo de los trabajadores sean distintas entre los distintos actores que conviven en la empresa.

Por ejemplo, pudimos observar que el comportamiento, el involucramiento, la participación y la integración a la empresa es completamente diferente entre los departamentos estudiados. El departamento de Moldeo a Presión es completamente diferente en este sentido al departamento de Armado de Corredera.

También pudimos observar que las relaciones laborales son diferentes en cada uno. Por ejemplo, en la relación entre trabajadores y jefes de departamento, nos percatamos que rupturas, hay complicidades, hegemonías e indiferencias. Estos, fueron los casos de los departamentos de Ensamble, de Nycast y de Bottoms, empero, las conductas laborales reflejadas en rupturas, indiferencias, resentimientos etc., se pronunciaron en todos los

departamentos contra los directivos de la planta.

En este sentido, nos percatamos de que el actor racional trata de crear medios para alcanzar (a nivel de la producción y a nivel de sus perspectivas sociales) algunos fines (mejor salario y bonificaciones), es decir, al obrero le importa que se introduzca maquinaria moderna en su departamentno y que éste sea reconvertido, siempre y caundo sea para lograr mejores salarios, bonificaciones y mejores relaciones laborales con los directivos, aunque la carga laboral sea mayor. Esta manifestación sólo se dió en los departamentos de Moldeo a Presión y de Espiral y Costura; mientras tanto el departamento de Nycast le eran indiferentes la tecnología moderna y a las relaciones horizontales. No sucedió así con el departamento de Ensamble, que no le importaba la tecnología moderna, pero sí le afectaba la reconversión del departamento y las relaciones laborales con los directivos ya que después del cambio volvieron inflexibles.

En este sentido, la acción del sujeto se encuentran con espacios de significación que orientan sus fines. Los fines a los que pretenden alcanzar (para accer a mejores salarios y mejores bonos por productividad) crean redefiniciones de subjetividad (se crean hegemonías, consensos en los objetivos de la producción, solidaridad con la empresa, etc). Pero también, nos encontramos con resistencias no sólo a los programas calidad y productividad sino a las nuevas normas de conducta y de involucramiento, creando

rupturas en las relaciones laborales. Algunos departamentos como Ensamble trazaban sus expectativas en el regreso a los sistemas de identidad de producción anteriores (por lotes de producción), que les significaba mejores bonos de productividad, mejores relaciones laborales entre trabajadores-jefes del departamento-directivos, menos presiones en la producción, menor movilidad interna, etc.

Pero también esos espacios de significación de la solidaridad de los trabajadores en la producción tomaban un giro de rupturas por la introducción de nueva maquinaria, de reorganización, y sobre todo de reestructuración, que significan cambios en la jornada laboral y aumentos en el número de maquinaria por operador. Los casos más expresivos fueron los departamentos de Moldeo a Presión y el de Espiral y Costura, donde tuvieron que recortar su planta de trabajadores. En estos departamentos el cambio de personal en tiempos de reestructuración fue del 20%, y el despido o reubicación a otro 20%, además de recortar los turnos de trabajo, de dos diurnos y un nocturno a 2 diurnos. Sin embargo, la solidaridad en estos departamentos se mantuvo, por una parte, debido a la salida de algunos trabajadores, y por otra, por la antigüedad de la planta de los trabajadores que se quedaron, pero sobre todo por la experiencia de la reestructuración que estaban viviendo. La idea del aumento de las ganancias los mantenía cohesionados, la solidaridad con la empresa y sobre todo con los directivos, por la aplicación del CTC era expresamente endeble, aunque la ruptura no se daba precisamente por el significado de la

reestructuración.

Observamos que la introducción de nueva tecnología no, aumentaba la producción, ni incrementaba la productividad, sino que ésta se mantenía casi en los mismos estándares que antes de la aplicación del CTC, (por supuesto, a excepción del departamento de Ensamble, donde la producción fue superior a la que se daba en la anterior forma de organización del trabajo), pero que sin embargo, creaba un papel alentador, impulsador, en aquellos departamentos donde se había introducido nueva maquinaria, De esta manera, se tejía un lazo de unión sólido entre compañeros de departamento. Por ejemplo en el departamento de Moldeo a Presión era completamente satisfactoria la unión, no así el en resto de los departamentos que no habían tenido la experiencia del cambio tecnológico. El caso más interesante fue el del departamento de Extrusión Nycast que había nacido reconvertido, con maquinaria de punta, trabajo flexible y relaciones laborales flexibles entre trabajadores y jefe del departamento, donde los bonos de producción no eran menores a las del departamento de Ensamblados, por ejemplo, pero donde la solidaridad y la unión entre los compañeros era menos que regular, se negaban a trabajar en equipos de trabajo como alternativa a nuevas formas de organización, es decir, en pequeñas células de trabajo en el departamento de dos o tres trabajadores. Por supuesto, el círculo de calidad que se había creado cuando el departamento nació reconvertido había expirado. La planta de trabajadores, no obstante que había sido renovada en casi el 50%,

aún persistía en su forma casi individual de trabajo. El tránsito a una nueva forma de trabajo no se pensaba que fuera viable en el futuro inmediato. Este departamento, a diferencia de los departamentos de Ensamble y Espiral y Costura, se opuso a la nuevas formas de organización e involucionó al CTC, su gemelo de nacimiento.

En conclusión, nos hemos encontrado con que ni la tecnología ni las nuevas formas de organización del trabajo determinan la subjetividad obrera, pero, en cambio, nos encontramos con que hay una influencia importante de los "nuevos" sistemas de producción sobre los trajadores, en donde al actor se le han reconfigurado sus prácticas laborales, las normas de producción, sus relaciones laborales, sus visiones del mundo, y sus identidades culturales.

Hemos visto que la cohesión, la solidaridad, la unión y la participación del trabajador en la producción ha cambiado de sinificado en la empresa entre el cambio tecnológico y la reestructuración. Hay una confrontación entre los trabajadores respecto a su concepción sobre la introducción de maquinaria, por el aumento a las cuotas de producción, y por alcanzar a través esos recursos mejores salarios y más bonos por productividad.

Pero también nos hemos dado cuenta de que el costo ha sido mayor, por el aumento de la carga laboral vía mayor número de máquinas a operar, mientras que el aumento salarial y el los bonos por productividad ha sido relativo. Aún así, los trabajadores imbuidos en el significado de la reestructuración e introducción de nueva maquinaria no les importa el costo físico y social del nuevo sistema de trabajo.

Concluimos, entonces, que el concepto de subjetividad obrera, definido en el primer capítulo, es un concepto pertinente de aplicarse en las diversas acciones sociales de los actores actores, que no pretende ser un concepto teleológico ni determinante, sino que más bien pretende ser un concepto reestructurante, donde tenga cabida la heterogeneidad.

BIBLIOGRAFIA

- ABURTO JIMENEZ, Manuel. **Administración con calidad**. Ed. CECSA, México, 1992.
- AZPIAZU, D. **La producción de la inversión industrial en la Argentina**. Efectos sobre la estructura industrial 1974-1987. CEPAL, Buenos Aires, Argentina.
- BIZBERG, Ilán/ ZAPATA, Francisco. **Consciencia obrera y participación en Las Truchas**. El Colegio de México. Estudios Sociológicos. Vol. 2. No. 4, enero-abril, 1984.
- BIZBERG, Ilán. **La acción obrera en las truchas**. Ed. El Colegio de México. México, 1982.
- BIZBERG, Ilán. **Estado y Sindicalismo en México**. El Colegio de México. México, 1990.
- BLAUNER, Robert. **Alienation and freedom**, en The factory worker and his industry. Chicago and London. The University of Chicago Press, 1964.
- BOURDIEU, Pierre. **Sociología y Cultura**. Ed. Grijalbo, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 1984.
- BOURDIEU, Pierre. **La distinción**. Criterios y bases sociales del gusto. Ed. Taurus Humanidades, España, 1991.
- BOURDIEU, Pierre. **Algunas propiedades de los campos**. Ed. Grijalbo, Sociología y Cultura, México, 1984.
- BUCKINGHAM, W. **Automation: Its Impact on Business and People**. Harper and Row, 1961.
- CHIELD, J./ MANSFIELD, R. **Tecnology, size and organization structure**. Sociology No. 6, 1972.
- CORIAT, Benjamín. **Pensar al revés**. Ed. Siglo XXI, México, 1992.
- CORIAT, Benjamín. **La recomposición de la línea de montaje**. En Teoría de la Organización: Fundamentos y Controversias. Eduardo Ibarra y Luis Montaña (Comp.) UAM-I, México, 1991.
- CROSBY B. Philip. **Calidad sin lágrimas**. El arte de administrar sin problemas. Ed. CECSA, México, 1987.
-

- CROZIER, Michel/ FRIEDBERG, Erhard. **El actor y el sistema**. Las restricciones de la acción colectiva. Alianza Editorial Mexicana, 1990.
- DE LA GARZA, Enrique. **Identidad y subjetividad: problemas teóricos**, Mimeo, UAM-I, México, 1991.
- DE LA GARZA, Enrique. **Trabajo y subjetividad**. Mimeo, UAM-I, México, 1991.
- DE LA GARRZA, Enrique. **Hacia una metodología de la construcción**. Ed. UNAM-PORRUA, Mexico, 1988.
- DEMING, W. Edwards. **Calidad, productividad y competitividad**. La salida de la crisis. Ed. Díaz de Santos, Madrid, 1986.
- DENISON, Daniel R. **Cultura corporativa y productividad organizacional**. Ed. LEGIS, Bogotá, Colombia, 1991.
- DURKHEIM, Emilio. **Las reglas del método sociológico**. Ediciones Quinto Sol, México, 1980.
- ECO, Umberto. **Tratado de semiótica general**. Ed. Nueva Imagen, México, segunda edición, 1980.
- ECO, Umberto. **El nombre de la rosa**. Representaciones Editoriales, México, 1982.
- ELSTER, JON. **El cemento y la sociedad**. Las paradojas del orden social. Ed. Gedisa, Barcelona, España, 1991.
- ELLIOTT, David/ ELLITOT, Ruth. **The control of technology**. Wykeham Publications, Londres, 1976.
- FAYOL, Henry/ TAYLOR, Frederick Winslow. **Administración Industrial y General, y Principios de la Administración Científica**, Ed. El Ateneo, Buenos Aires, Argentina, 1984.
- FRIEDMAN, Georges. **La crisis del progreso**. Esbozo de la historia de las ideas (1895-1935), Ed. LAIA, Barcelona, España, 1977.
- FRIEDMAN, George. **Industrial Society**. Nueva York, The Free Press, 1955.
- FORBES, R. J. **The Conquest of Nature: Technology and its Consequences**, Harmondsworth, 1771.

- GALLINO, L. **Culture enrgenti del lavoro e decisioni manageriali**. En B. Bottiglieri y P. Ceri (Comps) Le culture del Lavoro. L'esperienza di Torino nel quadro europeo, Bolonia. Il Mulino, 1987.
- GALBRAITH, John Kenneth. **New Industrial State**, Hamish Hamilton, 1967.
- GALVAN DIAZ, Francisco. **Touraine y habermas: ensayos de teoría social**. Ed. Universidad Autónoma de Puebla-Universidad Autónoma Metropolitana/ Azcapotzalco, México, 1986.
- GATTO, Francisco. **El cambio tecnológico neofordista y reorganización productiva, primeras reflexiones sobre sus implicaciones territoriales**. CEPAL, Buenos Aires, Argentina.
- GRAMSCI, Antonio. **Pasado y Presente**. Cuadernos de la Carcel. V. 5. Ed. Juan Pablos. México, 1977.
- GRAMSCI, Antonio. **Los intelectuales y la organización de la cultura**. Cuadernos de la Carcel. V. 2. Ed. Juan Pablos. México, 1975.
- GUIDDENS, Anthony. **La nuevas reglas del método sociológico**. Amorrourtu. 1987.
- GUIDDENS, Antohny. **Central problems in social theory**. University Cambridge, 1984.
- GOLDTHORPE, John. **The affluent worker political attitudes and behaviour**. Cambrige, 1971.
- HABERMAS, JÜrgen. **Racionalidad de la acción y racionalización social**, en: Teoría de la acción comunicativa, vol., 1, Editorial Taurus, España, 1987.
- HELLER, Agnes. **Sociología de la vida cotidiana**. Ed. Península 1985.
- HERBERT, Simón y MARCH, James G. **Teoría de la organización**. Ed. Ariel, Barcelona-Caracas-México, 1961.
- IBARRA COLADO, Eduardo/ MONTAÑO HIROSE, Luis. (COMP.) **Teoría de la organización: fundamentos y controversias**. Universidad A u t ó n o m a Metropolitana, Unidad Iztapalapa, México, 1991.
- ISHIKAWA, Kaoru. **¿Qué es el Control Total de Calidad?**. La modalidad japonesa. Ed. Norma, Colombia, 1991.
-

- JURAN, J. M. **Jurán y la planificación para la calidad**. Ed. Díaz Santos, Madrid, España, 1990.
- KAPLISKY, R. **Electronic-Based Automation and the Onest of Systemofacture: Implication for Third World Industrialization**. World Delovelment, núm. 13, Pergamon Press Ltd, Londo, 1985.
- MANN, Michael. **Consciosness and Action in the Western Working Class**, Papermac, 1973.
- MALINOWSKI, B. "La Cultura", en Kahn, J.S. (Comp.). **El concepto de la cultura: Textos fundamentales**. Ed. Anagrama, Barcelona.
- MALLET, Serge. **Enssays on the new working class**. St. Louis, Telos Press, 1975.
- MALLET, Serge. **La nueva condición obrera**. Ed. Tecnos, Madrid, España, 1969.
- MAYO, Elton. **Problemas humanos de una civilización industrial**. Ediciones Buenos Aires, Argentina, segunda edición, 1972.
- MARX/ WEBER/ DURKHEIM/ PARSONS. **Introducción a la sociología**. Ediciones Quinto Sol, México, 1985.
- MERTON, Robert K. **Teoría y estructura sociales**. Ed. F.C.E. México, 1949.
- MESTHEME. E. **A behavioraul theory of the firm**. Englewood Cliffs: Pretince Hall, Inglaterra, 1992.
- MONDEN, Yasuhiro. **El sistema de producción Toyota**. Ediciones Macchi, Buenos Aires, Argentina, 1990.
- NISBET, R. **The impact of tecnology on ethical decision-making**. Prentice Hall, 1971.
- NAVILLE, Pierre/ ROLLE, Pierre Rolle. **La evolución técnica y sus repercusiones en la vida social**. En Friedmann, Gorges, y Pierre Naville. Tratado de Sociología del Trabajo. T. I. FCE, México, 1985.
- PARSONS, Talcott/ BALES, Robert F./ SHILS, Edward A. **Apuntes sobre la teoría de la acción**. Ed. Amorrourte editores, Buenos Aires, Argentina, 1970.
- PINEDA, Arnoldo/RENGIRO, Rafael/ ARVATIS, Rigas/ MERCADO, Alexis. **Conducta empresarial y cultura tecnológica: empresas y centros de investigación en Venezuela**. Ed. CENDES, Caracas, Venezuela, 1991.

- PEREZ, Carlota. **Las nuevas tecnologías: una visión de conjunto.** La Tercera Revolución Industrial. Editado por C. Ominami (ed,) REIAGEL, Buenos Aires, Argentina, 1986.
- PORTELLI, Hugues. **Gramsci y el bloque histórico.** Ed. S. XXI. México, 1973. ROSE. M. **Servants of post industrial power.** Londres, Mcmillan, 1979.
- SALAZAR SOTELO, Francisco. **El concepto de cultura y los cambios culturales.** Rev. Sociológica UAM-I. Sept-diciembre, Año 6, No. 17, México, 1991.
- SABEL, C. F. **Work and politics.** Cambridge, Cambridge University Press. 1982.
- SACRISTAN, Manuel. **Antología de Antonio Gramsci.** Biblioteca del Pensamiento Socialista. Ed. S. XXI, México. 1970.
- SANDOVAL GODOY, Sergio. **Los enlaces económicos y políticos de la Forf Motor Company en Hermosillo.** Tesis de Maestría en Ciencias Sociales, El Colegio de Sonora, México, 1987.
- SAYER, A/Morgan. **The Electronics Industry an Regional Develoment in Britain, Tecnology Change, Industrial Restructuring and Regional Develoment,** editado por A. Amin y J. Goddard, Allen and Unwin, Londres, 1986.
- SCHON, Donald. **Technology and change.** Pergamon, Londres, 1967.
- SCHOENBERGER, E. **Technological and Organizational Change in Automovile Poruduction: Apatial Implications.** Cambrig, Universty Press, 1982.
- SHAIKEN, Harley. **Computadoras y relaciones de poder en la fábrica.** Cuadernos Políticos. No. 30 Ed. Era. Méixico. 1981.
- SIMON, Herbert/ MARCH, James G. **Teoría de la Organización.** Ed. Ariel. Barcelona-Caracas-México. 1961.
- SORGE, Arndt/ STREECK, Wolfgang. **Industrial Relations and Technical Change: The case for an extended perspective.** Research Unit Labour Market and Employment (IIM). Alemania, 1987.
- STEDMAN JONES, Gareth. **Lenguas de clase.** Estudios sobre la historia de la clase obrera inglesa (1832-1982). Ed. Siglo XXI, España, 1989.
- TALCOTT, Parsons, **La estructura de la acción social.** Guadarrama, Madrid. c.1984.
-

THEVENET, Maurice. **Auditoría de la cultura empresarial**. Ed. Díaz de Santos, Madrid, España, 1992.

THOMPSON, Philip C. **Círculos de calidad**. Cómo hacer que funcionen. Ed. Norma, Barcelona, España, 1992.

TOURAINE, Alain. **La sociedad post-industrial**. Ed. Ariel. Barcelona, 1969.

TOURAINE, Alain. **Sociología de la Acción**. Ed. Ariel. Barcelona, 1965.

WEBER, Max. **La ética protestante y el espíritu del capitalismo**. Ed. Premiá, La red de Jonás, México, 1989.

WOODWARD, Joan. **Management and technogy 1958**. En Teoría de la Organización: Fundamentos y Controversias. Eduardo Ibarra y Luis Montaña (Comp.).UAM-I. México, 1991.

ZURLA, Paolo. **Calidad y cultura del trabajo en los años ochenta**. Rev. Sociología del Trabajo. No. 8, Ed. S. XXI, España. 1988-90.

PUBLICACIONES PERIODICAS

ALMAZAN, Armando. **Objetivo y Filosofía**, NOTIDEAL (folleto interno de la empresa), Cierres Ideal, año III, número 1, enero-febrero, año 1993.

ALMAZAN, Armando. **Filosofía de la Calidad Total**. Departamento de Recursos Humanos, Programa de la Empresa, (de uso interno) Cierres Ideal.

ALMAZAN, Armando. **Día de la Calidad**. Departamento de Recursos Humanos, NOTIDEAL (folleto interno de la empresa), Cierres Ideal, Año II, No. 6, noviembre-diciembre 1992.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA. **XI censo general de población y vivienda**, México 1990.

CASTILLO ROA, Alfredo. **Don Alejo: una vida de impulso creativo**. Rev. El Universo, año 1, número 5, abril de 1993.

CANSECO ZARATE, Martha Elba.. **Cierras Ideal, orgullo por lo bien hecho**. Rev. El Universo, año 1, número 2, vol. 2, enero de 1993.

- CANSECO ZARATE, Martha Elba. **Nace Grupo IUSACELL**, Rev. El Universo, año 1, número 4, marzo de 1993.
- SUAREZ, Luis. **Los primeros negocios industriales de Don Alejo Peralta**. Rev. El Universo, año 1, número 7, junio de 1993.
- CARMONA, J. **Historia de la calidad**. NOTIDEAL (folleto interno de la empresa), Cierres ideal, año III, número 3, mayo-junio, 1993.
- CATALOGO NACIONAL DE OCUPACIONES. **Compendio de títulos ocupacionales**. Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 1ra. Edición, México, 1990.
- DE LA GARZA, Enrique. **Transformaciones del modelo contractual en México**. Rev. Trabajo número 1, octubre-diciembre, México, 1989.
- DIRECCION DE COMUNICACION CORPO-IUSA. **Producir con calidad, una convicción**. Rev. El Universo, año 1, número 4, marzo de 1992.
- DIRECCION DE COMUNICACION CORPO-IUSA. **El engranaje del progreso**. Rev. El Universo, año 1, número 1, vol., 1, noviembre-diciembre, 1994.
- ORTEGA, Enrique. **Junta anual de CORPO-IUSA**. Rev. El Universo, año 1, número 4, marzo de 1994.
- SORIA CHICO, Blanca Haydee. **Industrias Unidas cumple 54 años**. Rev. El Universo, año 1, número 8, julio de 1993.
-

ANEXO NO. 1

LA SUBJETIVIDAD OBRERA ANTE LA TRASFORMACION TECNOLOGICA Y LAS NUEVAS FORMAS DE ORGANIZACION DEL TRABAJO. ESTUDIO DE CASO: CIERRES IDEAL

I. CONCEPTO: IDENTIDAD

INTRODUCCION:

Los conceptos.

Tres niveles: Dimensiones, Subdimensiones, e Indicadores.

DIMENSIONES

El sentido que le dan los obreros al trabajo
a través de los SUBDIMENSIONES a la:

-Valores,	-hegemonía, autonomía,
-sentimientos,	-disenso, consenso,
-razonamiento,	-rupturas, riesgo,
-discurso,	-acción,
-normas,	-definiciones, redefiniciones,
-usanza: uso, costum-	-influencias,
bres, moda	-comparabilidad,
-creencias,	-certidumbre, incertidumbre,
-cognitivas,	-subordinación indolente,
-sentido estético.	-ascetismo indiferente,
	-polisemia, mimetismo.

DIMENSION: A) La identidad con respecto al proceso de trabajo.

SUBDIMENSIONES

INDICADORES

-La identidad de los obreros en el puesto de trabajo.

-¿Los obreros se sienten realizados, abandonados o frustrados en el puesto de trabajo? ¿De qué manera se sienten identificados con el puesto de trabajo?
 -¿Consideran al puesto de trabajo como un medio de autorealización?
 -¿El diseño del puesto de trabajo es producto de su participación? ¿De qué manera?
 -¿En este tipo de relación se da algún tipo de conflicto, de qué tipo? ¿El conflicto al se enfrentan les impide sentirse más identificados al puesto de trabajo?

-La toma de decisiones, los desisores y la forma en que se toman en relación al proceso de trabajo.

-¿La toma de decisiones crea conflictos?
 ¿En qué casos?

-¿Las desiciones que se toman permiten crear hegemonías, concesos o disensos?
 -¿De qué manera se da la relación? ¿Crea rupturas, asceptismo diferente?

DIMENSION: B) La identidad de los obreros en relación a los técnicos de la producción.

SUBDIMENSION

INDICADORES

-La forma como percibe el obrero las características de la producción.

- ¿Cómo percibe el obrero los medios técnicos de producción?
- ¿Cómo percibe las operaciones que realiza?
- ¿Cuáles son sus premisas para concebir que debe ser de otra manera?
- ¿Cómo percibieron el proceso del cambio tecnológico, entre el momento de hacer y el ya establecido y cómo lo perciben ahora?
- ¿El cambio tecnológico satisfizo sus requerimientos, las promesas hechas, mejor sus condiciones de trabajo, de satisfacción económica, de jerarquía, o por el contrario, hubo un retroceso?

DIMENSION: C) La identidad con respecto al producto

SUBDIMENSIONES

INDICADORES

-La toma de decisiones, los desisores y la forma en que se toman en relación a los controles de calidad.

- ¿La toma de decisiones crea conflictos, en qué casos?
- ¿Con respecto a la productividad, control de calidad y producción, los obreros los hacen suyos, se identifican con ellos?
- ¿Si no son responsables del control de calidad y no tienen alguna ingerencia con ellos se sienten identificados con el producto?
- ¿Qué sentimiento guardan con el producto que trabajan?

DIMENSION: D) La identidad de los obreros respecto a la organización del trabajo.

SUBDIMENSIONES

INDICADORES

-Formas de organización del trabajo.

- ¿Si el cambio tecnológico no fue el que se esperaba cómo cree el obrero que podrá obtener el cambio deseado? Integrando equipos de trabajo participativos, en círculos de calidad, autogestionarios, etc?.
- ¿La forma de organización que tienen ahora es mejor a del pasado?Cuál es la mejor?
- ¿Con cuál se identifican más?Cuál les satisface más?
- ¿Qué cosas cambia la nueva organización? La hegemonía, la autonomía, la comunicación, el hacer mejor las cosas?
- ¿Qué cosas de la identidad del obrero pueden cambiar?.

DIMENSION: E) La identidad con respecto a los jefes de la empresa.

SUBDIMENSION

INDICADORES

-El discurso entre los obreros y los ingenieros y los mandos medios en la empresa.

- ¿Se sienten identificados los obreros, con los mandos medios en el discurso que utilizan stos?
- ¿La identificación se da a través de códigos preestablecidos?
- ¿La comunicación en la tarea, organización del trabajo y en el diseño permite un acercamiento entre los obreros y los mandos medios o por el contrario rean conflictos, rupturas, ascetismo indiferente?

DIMENSION: F) La identidad con respecto a la empresa.

SUBDIMENSION

INDICADORES

-El sentido de pertenencia o de extrañamiento de los obreros.	-¿Cuáles son los requerimientos de la empresa acerca del conocimiento que debe poseer el obrero para que se sientan identificados con ella? -¿Se sienten identificados con esos requerimientos o son extraños a sus condiciones? -¿Cuál es la imposición de la empresa sobre el conocimiento del obrero?
-La percepción subjetiva del obrero de la jerarquía social al interior de la empresa.	-¿Cómo se da la participación en la empresa entre los obreros-supervisores y jefes? -¿De qué manera los obreros se sienten identificados con la empresa? -¿En qué cosas se identifican con la empresa, con su estructura jerárquica?
-Los tipos de clases sociales internas, sentimientos de igualdad, rechazo o discriminación.	-¿Consideran que esa estructura deberá cambiar? -¿Cómo les gustara que fuera? Sin clases, horizon tal? O, donde todos se les reconociera sus capacidades y tuvieran el puesto que merecen? -¿La estructura jerárquica es discriminatoria? -¿En qué casos es discriminatoria y por qué?
-La forma en que perciben los obreros la constitución de esa jerarquía.	-¿Cómo perciben los obreros la jerarquía social al interior de la empresa, cómo está estructurada?
-Su percepción de las relaciones de poder, la forma como se ejerce y se impone.	-¿En qué espacios se percibe que hay una jerarquía y cómo se expresa? -La relación en su jerarquía se da en base a principios de respeto, de colaboración o de qué tipo? -¿En esta relación jerárquica cómo perciben los obreros la calificación, están bien calificados de acuerdo a su conocimiento? -¿Los supervisores poseen el nivel cognitivo para los puestos de trabajo que les corresponde supervisar, como siente el obrero esa relación?

II.- CONCEPTO: PRACTICAS LABORALES

AREA: Espacios de configuración y reconfiguración o de significaciones en los cambios en la tecnología.

DIMENSION: A) Control del tiempo de trabajo.

SUBDIMENSIONES

INDICADORES

-La toma de decisiones, los desisores y la forma en que se toman en relación a los ritmos del trabajo.

-La toma de decisiones crea conflictos, en qué casos?

-¿Hay un control del obrero sobre el tiempo de producción?

-¿Hay un control sobre el obrero en el tiempo de de producción?

-¿Hay control sobre el obrero a través de las herramientas de trabajo?

-¿Hay un control del obrero sobre las herramientas de trabajo?

-¿Las desiciones en relación al proceso de trabajo se toman verticalmente o se establecen entre los obreros y los mandos medios?

-¿De qué manera se toman las desiciones?

-¿El tipo de operaciones que realiza el obrero son de control de calidad, supervisión, reparación y mantenimiento, ensamblado de piezas,etc?

-¿Realiza operaciones de transformación de materiales como: maquinado, fresado, torneado, etc.?

-¿Cumplen actividades de diseñador como programador, diagramas, textos, etc.?

-¿El tipo de tareas que cumple son en series de de operaciones sucesivas, sobre un mismo objeto de trabajo, o son varias operaciones con distintos objetos de trabajo?

DIMENSION: B) Control de cargas e intensidad.

SUBDIMENSIONES

INDICADORES

-Las formas como perciben y la manera como conciben las cargas e intensidades del trabajo.

-¿Cómo perciben y cómo conciben la determinación de los ritmos, pausas y tiempos de trabajo?

-¿Los ritmos, pausas y tiempos de trabajo eran antes del cambio tecnológico mejores o peores?

-¿Cómo eran y cómo son ahora?

-¿Están de acuerdo como los ritmos, están diseñados o consideran que deben de estar diseñados de otra manera?

-¿Ustedes tuvieron alguna participación en el diseño de los ritmos de trabajo?

-¿Se identifican con los ritmos de trabajo o les crea una subordinación indolente, u otro tipo de control?

-¿Los ritmos y las pausas les hace identificarse con el puesto de trabajo, con la empresa y/o con los mandos medios?

-¿Se determinan por acuerdo de la empresa, por el supervisor o por el proceso de producción y/o la organización del trabajo?

-¿Se determinan por la costumbre, normas preestablecidas, creencias, valores, por conocimiento de los obreros?

-¿Se establecen informalmente? es decir, no respetando el código de la tarea?

-¿Cómo se imponen los ritmos, pausas y tiempos de trabajo?

-¿Lo marca la banda transportadora o algún mecanismo similar?

-¿El trabajador puede acelerar, mantener estable o disminuir el ritmo de la máquina?

-¿La máquina puede detenerse por propiedades del producto en proceso, por secuencia de la producción o por disposición de la empresa?

-¿El obrero puede detener la máquina individualmente o en grupo, para ajustar la producción al ritmo establecido, por imposibilidad de trabajar al ritmo de la máquina, por problemas técnicos con la máquina o con la materia prima?

DIMENSION: C) Control del método de trabajo.

SUBDIMENSIONES

INDICADORES

-Las formas de como conciben que hay control en el método de trabajo.

-¿Hay un control en el obrero a través del método de trabajo?
 -¿Cuáles son los métodos de trabajo?
 -¿En la forma de hacer el trabajo hay una constante fiscalización? ¿Eso impide hacerlo adecuadamente?
 -¿Cómo conciben el método de trabajo? Es idóneo, ¿Tiene muchos errores? ¿Consideran que hay uno mejor? Que les permita integrarse como obreros?
 -¿Los nuevos métodos de trabajo en el cambio tecnológico cambian la identidad de los obreros o subsisten ciertas pautas culturales, normas de trabajo, valores de producción, o crea un ascetismo indiferente, una subordinación indolente, etc?

AREA: Espacios de configuración y reconfiguración o de significaciones en los cambios en las relaciones laborales.

DIMENSION: A) Relaciones obrero-obrero.

SUBDIMENSIONES

INDICADORES

-La relación del obrero en el espacio laboral.

-¿Cómo se realiza el trabajo, individualmente o en equipo? o es una combinación entre ambos
 -¿Son dirigidos por un representante de la empresa, son participativos?

-Los liderazgos de los obreros en el espacio laboral.

-¿Hay liderazgos informales? Cómo se manifiestan?
 -¿En qué espacios hay liderazgos? en los círculos de control de calidad, en el proceso de producción, en la organización del trabajo, o en qué otras formas?
 -¿Si el trabajo es individual o en equipo crea algún conflicto? ¿De qué tipo y cómo se manifiesta?
 -¿La forma de organización del trabajo los somete a la competencia o se da una relación de colaboración?

DIMENSION: B) Relaciones obrero-supervisores-jefes.

SUBDIMENSIONES

INDICADORES

-Las formas en que se dan las relaciones entre los obreros, los mandos medios y los jefes.

- ¿Se da la colaboración o el enfrentamiento?
- ¿El tipo de relaciones se dan entre los supervisores y los obreros y entre los jefes y los obreros son de cordialidad, conflicto, de cooperación, de rivalidad, de competencia, de indiferencia?
- ¿Hay una participación entre los obreros-supervisores-jefes en la concepción y ejecución? De qué tipo?
- ¿La participación que se da con los obrero-supervisores-jefes en la concepción y ejecución ¿Crea algún tipo de conflicto? De qué tipo?
- ¿Cómo se da la participación productiva en la empresa entre los obreros-supervisores-jefes?
- ¿Cómo se da la comunicación entre los obreros y los mandos medios en la empresa?
- ¿Se da a través de códigos preestablecidos?
- ¿La comunicación se da formal e informalmente?
- ¿De qué manera se da?

II.- CONCEPTO: CAMBIO TECNOLÓGICO

AREA: Características técnicas de los procesos de producción.

DIMENSION: A) En serie.

SUBDIMENSIONES

INDICADORES

-Tradicional, estandarizado,
control numérico, robotizado.

- ¿Qué tipo de maquinaria hay?
- ¿Están conectadas como sistema o funcionan interdependientemente?
- ¿Hay bandas de transportadoras automáticas?
- ¿Hay transportadores aéreos? ¿De qué tipo?
- ¿Hay máquinas de transferencia? ¿De qué tipo?
- ¿Hay robots? ¿De qué tipo?
- ¿Hay procesos manejados por ordenador?
- ¿Qué tipo de herramientas se usan? ¿Son especializadas, universales, manuales, eléctricas, simples o complejas?
- ¿Los sistemas en serie cambian, reafirman, integran, definen, redefinen, influyen en la identidad del obrero o subsisten ciertas pautas culturales, normas de trabajo, valores de producción, que les crea un ascetismo indiferente, una subordinación indolente?

DIMENSION: B) En flujo continuo.

SUBDIMENSION

INDICADORES

-Con control automático,
sin control automático.

- ¿Cuál es el grado de automatización que hay en la empresa?
 - ¿Qué tipo de maquinaria que se usa permite una producción flexible? es decir, ¿en qué cantidades y en qué diversidades de valor de uso?
 - ¿Las nuevas herramientas de trabajo en el cambio tecnológico cambian la identidad del obrero o subsisten ciertas pautas culturales, normas de trabajo, valores de producción, o les crea un ascetismo indiferente, una subordinación indolente, etc?
-

ANEXO NO. 2

GUION DE ENTREVISTA PARA LA SUBJETIVIDAD DE LOS OBREROS, EL CAMBIO TECNOLÓGICO Y LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

ENTREVISTA SOLO PARA JEFES DE DEPARTAMENTOS

I. ENTREVISTA DEL DEPARTAMENTO DE _____

A). Datos generales del departamento:

1. ¿En qué consiste la producción del departamento?
2. ¿Qué tipos de productos producen en el departamento?
3. ¿Qué tipo de maquinaria tienen ustedes?
4. ¿Han sufrido cambios tecnológicos en el departamento?
5. ¿En qué áreas de la producción concretamente?
6. ¿Cuántos turnos tienen?
7. ¿Cuántos obreros en cada turno?
8. ¿Cuánto tiempo tiene en el departamento
9. ¿Cuál es su estado de ánimo en el departamento con la reconversión, modernización o cambio?
10. ¿Cuánto tiempo en la fábrica?
11. ¿Qué actividad realizaba antes del actual puesto de trabajo?
12. ¿Qué departamentos de la fábrica abastecen de materia prima al departamento?

B).- Fuerza de trabajo.

1. ¿Explique en qué consiste el cambio tecnológico en el departamento?
2. ¿El cambio tecnológico originó cambios en el tipo de fuerza de trabajo?
 - a) sí
 - b) no
3. ¿Qué actitudes se requieren en el trabajo para la aplicación de nuevas tecnologías?
4. ¿Desde que se inició el cambio tecnológico en el departamento cuanto turnos fueron:
 - a) El no. de trabajadores reubicados.
 - b) El no. de trabajadores despedidos.
 - c) El no. de nuevos trabajadores contratados.
5. ¿Según usted las calificaciones requeridas de hoy son la mismas que con el cambio tecnológico?
 - a) sí
 - b) no
 - c) Explique
6. ¿Cuántas categorías profesionales desaparecieron?
7. ¿Cuántas nuevas categorías se crearon?
8. ¿Cuáles son los cambios en la estructura ocupacional?

Sexo	Edades			
Hombres	< 25 ()	< 30 ()	> 30 ()	> 35 ()
Mujeres	< 25 ()	< 30 ()	> 30 ()	> 35 ()
9. ¿Cuál es el grado de calificación?
 - a) Calificados
 - b) Semicalificados
 - c) No calificados

C).- Organización del trabajo.

1. ¿Con la modernización ustedes aplican el CTC?
 - a) sí
 - b) no
2. ¿Cómo se realiza el CTC en el departamento?

3. ¿Cuál es la diferencia entre la forma de CC en el departamento antes de la introducción de la nueva tecnología?

4. Cuáles son los problemas más frecuentes a los que se enfrentan el CC?

5. ¿En quién se concentra mayor responsabilidad en cuanto al control de calidad durante la producción?

	Si	No
a) En el operador directo	()	()
b) En los supervisores	()	()
c) En los técnicos	()	()
d) En los ingenieros de producción	()	()
e) En los gerentes	()	()
f) En el depto., de CC	()	()
g) Otros	()	()

6. Antes y después de la modernización ¿Cómo era y es la ganización del trabajo?

	Antes	Ahora
a) trabajo individualizado	()	()
b) trabajo por equipos	()	()

7. ¿Consideran que la empresa funciona mejor con la actual organización?

- a) Si
- b) No
- c) ¿Por qué?

8. ¿Quién supervisa al trabajador en el proceso de trabajo?

	Si	No
a) El propio obrero se autocontrola	()	()
b) El jefe del grupo	()	()
c) El supervisor	()	()
e) Otro	()	()

9. ¿El obrero es cambiado frecuentemente del puesto de trabajo?

- a) No
- b) si
- c) ¿A qué se debe)

	Si	No
Necesidades cambiantes de la producción	()	()
A solicitud de los obreros	()	()
Por incrementar la productividad	()	()
Pa favorecer la polivalencia	()	()
Otras	()	()

10. ¿Hay algún sistema de incentivos y recompensas para los trabajadores en la planta a raíz del cambio tecnológico?
- | | Si | No |
|---------------------------------|-----|-----|
| a) NO | | |
| b) Si. ¿Cuáles son? | | |
| Bonos de puntualidad | () | () |
| Bonos de productividad | () | () |
| Bonos por no cometer errores | () | () |
| Bonos por calidad en la produc. | () | () |
| Bonos por asistencia | () | () |
| Otros | () | () |
11. ¿Los incentivos han tenido resultados positivos para elevar la productividad y la calidad?
- | | | |
|---------------|-----|-----|
| a) Si | () | () |
| b) No | () | () |
| c) Explíquelo | | |
12. ¿Tendrían el mismo rendimiento los obreros sin los premios o incentivos?
- | | | |
|-------|-----|-----|
| a) Si | () | () |
| b) No | () | () |
13. ¿Existen programas de la empresa hacia los trabajadores fuera de la empresa?
- | | | |
|-----------------------------|-----|-----|
| a) Si | () | () |
| b) No | () | () |
| c) ¿De qué tipo? Explíquelo | | |
14. Con la modernización en la planta, ¿Hacia dónde se considera que están orientados los cambios tecnológicos?
- | | Si | No |
|---|-----|-----|
| a) A la modernización e inversión en más tecnologías en la planta. | () | () |
| b) A la organización del trabajo de manera más racional y óptima posible. | () | () |
| c) Una mayor flexibilización. | () | () |
| d) Mejores controles de calidad. | () | () |
| e) Otros. | | |

15. ¿Actualmente el operador de línea está participando en?:

	Si	No
a) Diagnóstico de problemas durante la producción.	☐	☐
b) Control de calidad.	☐	☐
c) Capacitación en técnicas de organización del trabajo.	☐	☐
d) Equipos de trabajo.	☐	☐
e) Operación y control con movilidad entre varios puestos de trabajo.	☐	☐
f) Control Estadístico del proceso.	☐	☐
g) Otros.		

15.1 ¿Explique en qué consiste la movilidad?

16. ¿Considera que la actual organización del trabajo en el departamento está orientado hacia el logro de?:

	Si	No
a) Formas de integración al trabajador a los fines de los productos.	☐	☐
b) Formas de motivación al trabajador para que logre un trabajo más eficaz.	☐	☐
c) Formas de control del trabajador más racionales.	☐	☐
d) Formas de disciplina flexibles.	☐	☐
e) Otras. Explique.		

17. Explique, ¿Cómo es la relación entre el personal de línea y el jefe del departamento? Tanto antes como después de la modernización.

	Si	No
a) Relación vertical.	☐	☐
b) Relación horizontal.	☐	☐
c) Relación tanto vertical como horizontal.	☐	☐
d) Otra. Explique.	☐	☐

18. En su opinión, ¿De qué depende lograr una actitud positiva en el trabajador del operador de líneas?

	Si	No
a) De los salarios.	()	()
b) De un sistema de insentivos.	()	()
c) De involucramiento en el trabajador.	()	()
d) De un prestigio entre los obreros.	()	()
e) Otro. Explique.	()	()

19. ¿Cosnsidera usted como un éxito el sistema actual de organización del trabajo?

- a) Si
- b) No
- c) ¿Por qué?

D).- Condiciones de trabajo.

1. ¿Qué cambios hubo en los ritmos e intensidades en el trabajo después del cambio tecnológico en el depto.?
2. ¿Qué cambios hubo en el departamento después del cambio tecnológico.

E).- Descripción del proceso.

* * *

**GUION DE ENTREVISTA PARA LA SUBJETIVIDAD
DE LOS OBREROS, CAMBIO TECNOLÓGICO
Y LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.**

ENTREVISTA PARA LOS DIRECTIVOS DE LA PLANTA

II.- EL PROCESO DE PRODUCCIÓN.

- 1.- Podría mencionar cuáles son los principales departamentos de producción y manufactura que hay en la planta.
- 2.- De los anteriores departamentos mencionados, ¿Qué tipo de maquinaria tienen?
 - a) Maquinaria de función única
 - b) Maquinaria de función múltiple
 - c) Maquinaria automatizada
 - d) Maquinaria semiautomatizada
 - e) Maquinaria no automatizada
 - f) Maquinaria con control numérico
 - g) Maquinaria sin control numérico
 - h) Maquinaria computarizada
- 3.- ¿Señale en cuáles departamentos se encuentran, preferentemente las más modernas?.
- 4.- ¿Se ha aplicado recientemente nueva maquinaria en la planta?
- 5.- ¿Con qué propósitos se ha adquirido la nueva maquinaria?.
- 6.- ¿Podría mencionarme cómo esta organizada la producción en la planta?
 - a) En serie estandarizada.
 - b) En pequeños lotes con características variables del producto.
 - c) De alguna otra forma. Descríbalo.
- 7.- ¿Esta forma de organizar la producción qué ventajas les ha representado?
- 8.- ¿Se implantó en toda la fábrica o por departamento? ¿En cuáles departamentos?
- 9.- ¿Cuál era el sistema de producción anterior?
- 10.- ¿Por qué la suprimieron?
- 11.- ¿Los suministros de materias primas o auxiliares se manejan por el sistema justo a

tiempo? ¿En qué consiste? ¿En qué departamentos se aplica?

- 12.- Si no es así, ¿Cuál es el sistema que aplican?
- 13.- ¿La materia prima que les suministran satisfacen las necesidades de calidad para la empresa y el mercado al que atienden?
- 14.- ¿A qué tipo de problemas, con respecto de la materia prima, son los que se enfrentan con frecuencia?
- 15.- ¿De qué manera repercute a la producción de la empresa?

II.- FUERZA DE TRABAJO.

- 1.- Con la nueva maquinaria, ¿Se crearon nuevas categorías laborales, o permanecieron con las mismas?
- 2.- Si se crearon nuevas categorías, ¿En qué departamento se realizaron?, Haga, por favor, una descripción de ellas.
- 3.- ¿Qué actitudes en la fuerza de trabajo se requirieron para el buen funcionamiento de la nueva maquinaria?
- 4.- ¿Con la nueva maquinaria desaparecieron categorías laborales?
- 5.- ¿Cuáles fueron los cambios en la estructura ocupacional con la nueva maquinaria?
- 6.- ¿En la empresa ustedes tienen calificados, semicalificados o no calificados?
¿Cómo los entiende?
¿En todos los departamentos?
- 7.- ¿Podría decirme ¿Cuántos obreros hay en la planta?

III.- ORGANIZACION DEL TRABAJO.

- 1.- ¿Cómo se organizan ahora principalmente el trabajo en la planta?
 - a) Por células
 - b) Por círculos de participación
 - c) Por equipos de trabajo
 - d) Individual
 - e) Por círculos de calidad
 ¿Podría explicarme en qué consiste?

- 2.- ¿Es así en todos los departamentos?
- 3.- ¿Cuáles han sido las ventajas de esa forma de organización?
- 4.- ¿La organización actual del trabajo es por tareas individualizada o por grupos?
- 5.- ¿En qué departamentos son por tareas individualizadas y en cuáles son por tareas en equipo?
- 6.- ¿Qué ventajas representa para la empresa esa organización?
- 8.- ¿Considera que la actual forma de organizar el trabajo en la planta está orientada hacia el logro de?:
 - a) formas de integración del trabajador a la producción.
 - b) formas de motivación al trabajador para que logre un trabajo eficaz.
 - c) formas de supervisión del trabajo más racionales.
 - d) formas de disciplina flexibles.
 - e) formas flexibles de involucramiento, participación y/o cooperación.

IV.- CONTROL TOTAL DE CALIDAD.

- 1.- Antes del CTC ¿Cómo era la forma de organización del trabajo en la planta?
- 2.- ¿Por qué decidieron el cambio al CTC?
- 3.- ¿Qué entiende usted por CTC?
- 4.- ¿Cómo se aplica el Control Total de Calidad en la empresa?
- 5.- ¿Considera que con la aplicación de nueva maquinaria resulta más fácil llevar a cabo el CTC?
- 6.- ¿Cuál es la diferencia, en la producción, de la aplicación del CTC entre aquellos departamentos con nueva maquinaria y de otros que no la tienen?
- 7.- En su opinión ¿Cuáles han sido los cambios más importantes que se han realizado en la producción con el CTC?
- 8.- ¿Cuáles han sido los principales cambios que ha sufrido la estructura organizativa de la empresa con el CTC?
- 9.- ¿Cuáles son los principales problemas más frecuentes a los que se enfrentan con el

Control de Calidad?

- 10.- ¿Considera que la producción y la empresa han mejorado con el CTC?
 - 11.- ¿Qué aspectos del CTC considera que se necesitan aplicar en la empresa?
 - 12.- ¿Qué aspectos del CTC se estima que no han tenido el resultado deseado y que se considera deben ser cambiados?
 - 13.- ¿Considera que la empresa funciona mejor con la actual forma de organización?
 14. Con el CTC en la planta, ¿Hacia dónde considera que están orientadas las necesidades de cambio:
 - a) hacia una modernización en maquinaria.
 - b) hacia una flexibilidad en la organización del trabajo.
 - c) hacia mejores controles de calidad.
 - d) hacia mejores niveles de producción.o ¿hacia dónde?
 - 15.- ¿Cómo considera que recibieron los trabajadores y jefes de departamento la aplicación del CTC?
 - 16.- ¿Con qué tipo de renuencias se encontró la planta con los obreros al aplicar el CTC?
 - 17.- ¿Considera que han sido los obreros, los jefes de departamentos o la gerencia quienes han tenido mayor dificultad para adaptarse a las nuevas reglas que establece el CTC?
 - 18.- ¿En qué consiste la participación de los trabajadores en el CTC?
 - 19.- ¿Cuáles han sido las ventajas en la participación de los obreros con el CTC?
 - 20.- ¿Qué tipos de estímulos encontraron los obreros con la aplicación del CTC?
 - a) Morales laborales.
 - b) Sociales laborales.
 - c) Económicos laborales.
 - 21.- ¿Con éstos estímulos los obreros se identifican con el CTC?
 - 22.- ¿Qué otras formas de estímulos del CTC se piensa serían pertinentes aplicar por motivos de productividad y calidad?
 - 23.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted con la aplicación del CTC?
Algo que quiera agregar al respecto.
-

**DISEÑO DE CUESTIONARIO PARA LA SUBJETIVIDAD
DE LOS OBREROS, EN EL CAMBIO
TECNOLOGICO Y LA ORGANIZACION DEL TRABAJO**

I. CUESTIONARIO PARA TRABAJADORES QUE EXPERIMENTARON UN CAMBIO
TECNOLOGICO. DEPARTAMENTO DE _____

A) Datos personales:

1. ¿Dónde nació usted?

2. ¿Cuántos años cumplidos tiene? _____
3. ¿Cuál es su Estado Civil?
a) Soltero ()
b) Casado ()
c) Viudo ()
d) Divorciado ()
e) Unión libre ()
f) Separado ()
4. ¿Tiene hijos?
(1) Si, ¿Cuántos? _____
(2) No. _____
5. Actualmente, ¿Cuántas personas dependen económicamente de usted? _____
6. ¿A qué se dedica o se dedicaba su padre?
Tipo de actividad: _____
7. ¿Qué trabajo desempeñaba usted antes de ingresar a la empresa? _____
8. ¿Cuántos años tiene trabajando en la empresa? _____
9. ¿Cuántos años tiene trabajando en el departamento? _____

B).- Cambios en el departamento.

1. ¿El departamento ha tenido alguna reestructuración?
 - a) Si.
¿En qué consistió? _____
 - b) No.

2. ¿Con la reestructuración, su trabajo cómo es?

	Más	Menos
a) Creativo.	()	()
b) Repetitivo y aburrido	()	()
c) Interesante	()	()
d) Le da prestigio	()	()
e) Cansado	()	()

3. ¿Con la reestructuración, ¿Ha tenido o tiene modificaciones en su jornada de trabajo?

-No

-Si. ¿Cuál de las siguientes?:

a) Por aumento de horas extras.	()	()
b) Por cambio de turnos.	()	()
c) Por disminución de horas extras.	()	()

4. ¿A qué se deben esas modificaciones?

a) Porque así lo requiere la producción.	()
b) Porque así lo requiere la calidad.	()
c) Porque así lo requieren las máquinas.	()
d) Porque así lo decidió el jefe del Depto.	()
e) Porque así lo desidió la dirección.	()

5. Con la reestructuración ¿Qué desearía que disminuyera?:

	Si	No
a) Las tareas repetitivas.	()	()
b) El trabajo en equipo.	()	()
c) El trabajo individual.	()	()
d) Las categorías de trabajo.	()	()
e) La jerarquía en el trabajo.	()	()
f) La intensidad del flujo.	()	()

C) Tecnología.

1. ¿Ha habido cambio tecnológico en su departamento?
 a) Sí. ¿En qué ha consistido? _____
 b) No. _____
2. ¿Qué tipo de maquinaria hay en el departamento? _____

3. ¿Qué tipo de maquinaria es?
 a) Maquinaria de función única. () ()
 b) Maquinaria no automatizada. () ()
 c) Maquinaria de función múltiple. () ()
 d) Maquinaria automatizada. () ()
4. ¿Es la misma antes del cambio tecnológico?
 a) Sí.
 b) No. ¿Cuál era?
5. ¿Qué tipo de maquinaria operaba usted antes del cambio y cuál después del cambio? _____

6. Dígame si está de acuerdo con la siguiente afirmación: "Los equipos modernos y/o automatizados hacen su trabajo";

	Si	No
a) Más sencillo	()	()
b) Más complicado	()	()
c) Más agradable	()	()
d) Más rutinario	()	()
e) Más estimulante	()	()
f) Más descansado	()	()
g) Más descansado	()	()
h) Más agotador	()	()
7. ¿Le molesta trabajar con la maquinaria moderna?
 a) Sí. ¿Por qué? _____
 b) No. _____
8. ¿Cómo es la relación entre usted y su jefe del departamento después de la
 r e e s t r u c t u r a c i ó n y c ó m o e r a

antes? _____

9. ¿Cómo le gustaría a usted que fuera la relación entre usted y su jefe del departamento? _____

10. ¿Qué es lo que más le molesta a usted de sus compañeros?

D) Calificación:

1. ¿Qué categoría tiene usted ahora y cuál tenía antes del cambio tecnológico? _____

2. ¿Cuánto tiempo tiene usted en ésta categoría? _____

3. ¿Cuál es su área de trabajo? _____

4. ¿Podría describirme en qué consiste su trabajo ahora y en qué consistía antes del cambio tecnológico? _____

5. ¿Qué requisitos se necesitan para ocupar el actual puesto que usted tiene y cuáles se necesitaban antes del cambio tecnológico? _____

6. ¿Hace usted todos los días el mismo trabajo ahora?

a) Si

b) No

c) Explique: _____

7. ¿Ha Tomado usted cursos de capacitación antes del cambio tecnológico?

- a) Si
 b) No ¿Dónde? _____
 ¿En qué consistió? y ¿Por cuánto tiempo? _____

8. ¿Qué tipo de contrato tenía usted antes del cambio tecnológico y cuál tenía después del cambio?

A) Antes

- a) Eventual ()
 b) De planta ()
 c) Otro _____

B) Después

- a) Eventual ()
 b) De planta ()
 c) Otro _____

E) Remuneraciones:

1. ¿Cuánto gana usted por semana? _____

2. ¿Qué cree usted que debería de tomarse en cuenta para un salario? Ordene por importancia del 1 al 8?
- () a) El esfuerzo físico del trabajador.
 - () b) La antigüedad del trabajador en la empresa.
 - () c) La calificación y preparación del trabajador.
 - () d) Las ganas que le pone al trabajo.
 - () e) La habilidad del trabajador para su trabajo.
 - () f) Los deseos de superación.
 - () g) Las ganancias de la empresa.
 - () h) Otras. _____

F) Perspectivas de ascenso:

1. ¿Le gustaría a usted llegar a?:
- a) A ser director de la planta. ()
 - b) A ser jefe del departamento. ()
 - c) A ser el encargado del turno. ()
 - d) A ser empleado administrativo. ()
 - e) Otro. Especifíquelo _____

2. ¿Le gustaría a usted cambiar de trabajo?
- a) Si
- ¿A qué le gustaría dedicarse? _____

b) No ¿Por qué? _____

3. ¿Considera usted que haber venido a esta empresa le ha servido para mejorar sus condiciones de vida y las de su familia?

a) Si ()

b) No ()

c) ¿Por qué? _____

G) Satisfacción en el trabajo:

1. ¿Qué tan satisfecho está usted con su trabajo en el departamento después del cambio tecnológico?

a) Muy satisfecho ()

b) Regularmente satisfecho ()

c) Poco satisfecho ()

d) Nada satisfecho ()

2. ¿Cuáles son sus principales razones? _____

3. ¿Cuáles son sus principales molestias o quejas en cuanto a su trabajo con el cambio? _____

4. ¿Piensa usted que con el cambio tecnológico le permite hacer lo que sabe hacer mejor?

a) Si

b) No

c) ¿Por qué? _____

d) Y ¿Antes? _____

5. ¿Piensa usted que su trabajo después del cambio tecnológico es importante para el buen funcionamiento de su área de trabajo?

a) Mucho ()

b) Regular ()

c) Poco ()

d) Nada ()

6. ¿En qué se fijaría usted para decir que su trabajo es bueno?

a) Que se a un trabajo interesante.

b) Que haya buenas condiciones de trabajo.

c) Que haya unión y amistad entre los compañeros.

d) Que tenga la posibilidad de aprender, de capacitarse.

e) Que haya buen salario y prestaciones.

- f) Que haya buenas relaciones con los jefes del departamento.
 g) Que haya buenas condiciones de vida.
 h) Que sea un trabajo estable.

Señale la (s) que usted considere:

	Muy bien	Bien	Mal	Muy mal
a)	()	()	()	()
b)	()	()	()	()
c)	()	()	()	()
d)	()	()	()	()
e)	()	()	()	()
f)	()	()	()	()
g)	()	()	()	()
h)	()	()	()	()

7. Dígame si está de acuerdo con las siguientes afirmaciones: "Lo importante en el trabajo es", ordénelo del 1 al 7.

	Si	No
a) Lograr una excelente calidad del producto.	()	()
b) Lograr la productividad.	()	()
c) El trabajo en equipo.	()	()
d) El trabajo personal.	()	()
e) Ser responsable en su trabajo.	()	()
f) Tener control y decisión sobre su trabajo.	()	()
g) El salario	()	()

H) Condición obrera:

- ¿En su área de trabajo después del cambio tecnológico, cómo considera usted la relación unión entre sus compañeras del departamento? Hay:
 - Mucha ()
 - Regular ()
 - Poca ()
 - Nada ()
- ¿Y antes del cambio con sus compañeros?
 - Mucha ()
 - Regular ()
 - Poca ()
 - Nada ()

3. ¿Existen diferencias entre los trabajadores de departamento?
- ☐ a) Que unos sean calificados y otros no
 - ☐ b) Que unos tengan más responsabilidad que otros
 - ☐ c) Que unos ganen más que otros
 - ☐ d) Que no tengan el espíritu de compañerismo
 - ☐ e) Todos los trabajadores son iguales
 - ☐ f) Que unos sean los preferidos del supervisor
 - ☐ g) Otro

4. Según usted, ¿Qué es lo que más cuenta para que un trabajador haga bien su trabajo?
- () a) Su preparación
 - () b) Su habilidad
 - () c) Su capacitación
 - () d) Que tenga buenas máquinas
 - () e) Otras _____

I). Organización del trabajo:

1. ¿La organización del trabajo actual es por tareas individualizada o por grupos? _____
 ¿Cómo la entiende? _____
2. Con la modernización ¿Le gusta a usted más la actual forma de organización del trabajo que la anterior?
- a) Si
 - b) No
 - c) ¿Por qué? _____
3. ¿Usted considera que la empresa funciona mejor con la actual organización del trabajo? ¿Por qué? _____
4. Antes y después del cambio tecnológico ¿Quién realizaba u realiza la supervisión de su trabajo?
- | | Antes | Ahora |
|------------------------------|-------|-------|
| a) Usted mismo | | |
| b) Sus compañeros de trabajo | () | () |
| c) El jefe del departamento | | () |
| d) El encargado del Depto. | () | () |
| e) El Depto. de calidad. | () | () |
| f) Otro. | () | () |
5. Antes y después del cambio tecnológico, ¿Quién o quienes podían o pueden decidir si es necesario algún cambio en las tareas que usted realiza en su puesto de trabajo?
- | | Antes | Ahora |
|------------------------------|-------|-------|
| a) Usted mismo | () | () |
| b) Sus compañeros de trabajo | () | () |

- c) El jefe del Depto. ☐ ☐
 d) El Dpto. de calidad. ☐ ☐
 e) El Dir. de la planta ☐ ☐

6. Antes y después del cambio tecnológico. ¿Le cabiaban o le cambian frecuentemente el puesto de trabajo?

-No

-Si

¿A qué se debe? _____

	Antes	Ahora
-Necesidades cambiantes de la producción	☐	☐
-Políticas de la empresa	☐	☐
-Solicitud propia	☐	☐
-Problemas con los jefes	☐	☐
-Otros. Especifique _____		

7. Antes y después del cambio tecnológico ¿Cuáles aspectos consideraba o considera que eran o son más importantes que los jefes piden del trabajador?

	Antes	Después
a) Iniciativa personal	☐	☐
b) Cooperación con supervisores	☐	☐
c) Eficiencia	☐	☐
d) Involucramiento y responsabilidad	☐	☐
e) Respetar las reglas del trabajo	☐	☐

8. Con el cambio tecnológico, ¿En qué aspectos considera que cambiaron su actitudes con respecto al trabajo?

- a) Cooperación ☐
 b) Participación ☐
 c) Involucramiento ☐
 d) Responsabilidad ☐
 e) Iniciativa ☐
 f) Eficiencia ☐
 g) Habilidad ☐
 h) Capacidad ☐

9. Antes y después del cambio tecnológico, ¿Hubo o hay algún sistema de incentivos y recompensas para los trabajadores en la planta?

¿Cuáles son?

	Antes	Después
--	-------	---------

- | | | |
|---|-----|-----|
| a) Bonos de puntualidad | | |
| b) Bonos de productividad | () | () |
| c) Bonos por no cometer errores | () | () |
| d) Bonos por la calidad en la producción. | () | () |
| e) Bonos de asistencias | () | () |
| f) Otros. | () | () |

10. ¿De quién fué la iniciativa de los estímulos?

Antes y después del cambio tecnológico:

	Antes	Después
--	-------	---------

- | | | |
|----------------------------------|-----|-----|
| a) De la empresa | () | () |
| b) De los jefes del departamento | () | () |
| c) Del Depto. de calidad | () | () |
| d) De los operadores | () | () |
| e) Otros. _____ | | |

11. ¿Qué tipo de beneficios considera usted que la empresa logre con estos incentivos? _____

12. ¿Sería igual el trabajo desarrollado por usted sin los premios o incentivos?

- a) Si
b) No
c) ¿Por qué? _____

13. Antes y después del cambio tecnológico ¿Tomaban o toman en cuenta su opinión para mejorar la producción?

- a) ¿Antes de qué manera? _____

- b) ¿Ahora de qué manera? _____

14. ¿Considera que las relaciones entre los trabajadores y el jefe del departamento es el mismo con el cambio tecnológico?

	Antes	Ahora
a) Si	()	()
b) No	()	()
c) ¿Por qué? _____		
d) ¿Cómo es ahora? _____		

15. Antes y después del cambio. ¿Cómo son las relaciones entre la empresa y los trabajadores?

	Antes	Ahora
-Más cooperativas entre trabajador-empresa.	()	()
-Más tensas entre trabajador-empresa	()	()
-Igual que siempre.	()	()
-Otras ¿Cuáles? _____		

16. Con el cambio en la reestructuración en el departamento, ¿Hacia dónde considera que se han orientado?

a) A la modernización e inversión en más tecnología en la planta.	()
b) A la organización del trabajo de manera más racional y óptima posible.	()
c) A una mayor participación e involucramiento.	()

17. Actualmente el operador de línea está participando en:

a) Diagnóstico de problemas durante la producción.	()
b) Control de calidad por medio de equipos de trabajo y autosupervisión.	()
c) Capacitación en técnicas de organización del trabajo.	()
d) Círculos de Calidad.	()
e) Equipos de trabajo.	()
f) Operación y control en varios	

- puestos de trabajo. ()
- g) Control estadístico. ()
18. Considera que la actual forma de organizar el trabajo en la planta está orientada hacia el logro de:
- a) Formas de integración al trabajador en la producción. ()
 - b) Formas de motivación al trabajador para que logre un trabajo más eficaz. ()
 - c) Formas de control del del trabajador más racionales. ()
 - d) Formas flexibles en la organización del trabajo. ()
 - d) Otros. Especifique. _____
-
19. En su opinión, ¿De qué depende lograr una actitud positiva en el trabajo del operador de línea?
- De los salarios ()
 - De un sistema de incentivos ()
 - De lograr un involucramiento en el trabajo ()
 - De lograr un buen prestigio entre sus compañeros. ()
 - Otros, especifique. _____
-
20. ¿Usted se siente más integrado en la empresa?
- a) Si. ()
 - b) No ()
 - c) ¿Por qué? _____
-
21. ¿Considera usted como un éxito el sistema actual de organización del trabajo en su departamento?
- a) Si ()
 - b) No ()
 - c) ¿Por qué? _____
-

**DISEÑO DE CUESTIONARIO PARA LA SUBJETIVIDAD
DE LOS OBREROS, EL CAMBIO TECNOLÓGICO
Y LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO**

II. CUESTIONARIO PARA LOS DEPARTAMENTOS DE _____

A) Datos generales del departamento:

1. ¿En qué consiste la producción en el departamento?

2. ¿Que tipos de productos producen en el departamento?

3. ¿Qué tipo de maquinaria tienen en el departamento?

4. ¿Han sufrido algún cambio tecnológico en el departamento?

5. ¿En qué áreas de la producción concretamente?

6. ¿Cuántos turnos tienen?

7. ¿Cuántos obreros en cada turno?

B) Fuerza de trabajo.

1. Explique en qué consistió el cambio tecnológico en el departamento.

2. ¿El cambio tecnológico originó cambios en el tipo de fuerza de trabajo requerida?

(a) Sí. (b) No.

- 2.1. Explique en qué cambió el tipo de fuerza de trabajo:

- a) Calificados;
b) Edad;
c) etc.

3. ¿Qué actitudes se requieren en el trabajo para la aplicación de nuevas tecnologías?

4. Desde que se inició el cambio tecnológico en el departamento cuántos fueron:

- a) El no. de trabajadores reubicados _____
b) El no. de trabajadores despedidos _____
c) El no. de nuevos trabajadores contratados _____

5. ¿Según usted las calificaciones requeridas de hoy son las mismas que con el cambio tecnológico?

- (a) Sí.
(b) No.
(c) Explique _____

6. ¿Cuántas categorías profesionales desaparecieron?

(a) Haga una descripción de ellas.

7. ¿Cuántas nuevas categorías se crearon?

(a) Haga una descripción de ellas.

8. ¿Cuáles son los cambios en la estructura ocupacional?

Sexo: Edades:

Hombres < 25 () < 30 () > 30 () > 35 ()

Mujeres < 25 () < 30 () > 30 () > 35 ()

9. ¿Cuál es el grado de calificación?

(a) Calificados. _____

(b) Semicalificados. _____

(c) No calificados. _____

C) Organización del trabajo.

1. ¿Con la modernización ustedes aplican el Control de Calidad?

(a) Sí.

(b) No.

2. ¿Cómo se realiza el Control de Calidad en el departamento?

3. ¿Cuál es la diferencia entre la forma de Control de Calidad en el departamento antes de la introducción de la nueva tecnología y después?

4. ¿Cuáles son los problemas más frecuentes a los que se enfrentan en el control de calidad?

5. ¿En quién se concentra mayor responsabilidad en cuanto al control de calidad durante la producción?

- (a) En el operador directo. ()
 (b) En los supervisores. ()
 (c) En los técnicos. ()
 (d) En los ingenieros de producción. ()
 (e) En los gerentes. ()
 (f) Dpto. de Control de Calidad. ()
 (g) Otros. _____

6. Antes y después de la modernización ¿cómo era y es la organización del trabajo?

- | | Antes | Ahora |
|------------------------------|-------|-------|
| (a) trabajo individualizado. | () | () |
| (b) trabajo por grupos. | () | () |

7. ¿Consideran que la empresa funciona mejor con la actual organización?

- (a) Sí.
 (b) No.
 (c) ¿Por qué? _____

8. ¿Quién supervisa al trabajador en el proceso de trabajo?

- (a) El propio obrero se autocontrola. ()
 (b) El jefe del grupo ()
 (c) El supervisor ()
 (e) Otro. Especifique. _____

9. ¿El obrero es cambiado frecuentemente del puesto de trabajo?

- (a) No.
 (b) Si: a qué se debe:
 -necesidades cambiantes de la producción. ()
 -A solicitud de los obreros. ()
 -Por incrementar la calidad. ()
 -Para favorecer la polivalencia. ()

-Otras _____

10. ¿Hay algún sistema de incentivos y recompensas para los trabajadores en la planta a raíz del cambio tecnológico?

a) No.

b) Sí;

-¿Cuáles son?

(a) Bonos de puntualidad. ()

(b) Bonos de productividad. ()

(c) Bonos por no cometer errores. ()

(d) Bonos por la calidad en la producción. ()

(e) Bonos de asistencias. ()

(d) Otros. ()

11. ¿Los incentivos han tenido resultados positivos para elevar la productividad y la calidad? Si o No. Expliquelos:

12. ¿Tendrían el mismo rendimiento los obreros sin los premios o incentivos?

(a) Sí.

(b) No.

(c) Explique _____

13. ¿Existe programas de la empresa hacia trabajadores fuera de la planta? Si () No ()

-¿De que tipo? Expliquelos:

14. Con la modernización en la planta, ¿hacia donde considera que estan orientados los cambios tecnológicos?

(a) A la modernización e inversión en más tecnología en la planta. ()

(b) A la organización del trabajo de manera más racional y óptima posible. ()

(c) Una mayor flexibilización. ()

(d) Mejores controles de calidad. ()

- (f) Otros.
(g) Expliquelos
-
-

15. ¿Actualmente el operador de línea está participando en?:

- Diagnóstico de problemas durante la producción. ()
- Control de Calidad. ()
- Capacitación en técnicas de organización del trabajo. ()
- Círculos de Calidad. ()
- Equipos de trabajo. ()
- Operación y control con movilidad entre varios puestos de trabajo ()
- Control estadístico del proceso. ()
- Otros. _____

15.1 Explique en qué consiste la movilidad?

16. ¿Considera que la actual forma de organizar el trabajo en el depto. esta orientada hacia el logro de?:

- Formas de integración al trabajador a los fines de la producción. ()
- Formas de motivación al trabajador para que logre un trabajo más eficaz. ()
- Formas de control del trabajador más racionales. ()
- Formas de disciplina flexibles. ()
- Otros. _____

-Explique: _____

17. Explique, ¿cómo es la relación entre el personal de línea y el jefe del departamento con la gerencia?

Tanto antes como después de la modernización.

- a) Por ejemplo, no hay relación directa, a través de memorandus, oficios, contacto personal, etc.
-

18. En su opinión, ¿de qué depende lograr una actitud positiva en el trabajo del operador de línea?

- De los salarios. ()
- De un sistema de incentivos. ()
- De lograr un involucramiento en el trabajo. ()
- De exaltar las capacidades del obrero para un buen prestigio entre sus compañeros. ()
- Otros, especifique. ()

Explique:

19. ¿Considera usted como un éxito el sistema actual de organización del trabajo?

¿Por qué? _____

20. ¿Usted se siente más integrado en la empresa?

(a) Sí.

(b) No.

(c) ¿Por

qué? _____

21. ¿Considera usted un éxito el sistema actual de organización del trabajo?

(a) Sí.

(b) No.

(c) ¿Por qué? _____

D) Condiciones de trabajo.

1. ¿Qué cambios hubo en los ritmos e intensidades en el trabajo después del cambio tecnológico en el depto?

2. ¿Qué cambios hubo en el departamento después del cambio tecnológico? Explíquelos:

E) Políticas de gestión de la mano de obra:

1. Si hay estandar de productividad ¿cuáles indicadores se utilizan? ¿cómo se establecen sus valores normales? Explíquelos.

ANEXO NO. 3

A.1	LUGAR DE NACIMIENTO	0) NO RESPONDIO 1) MISMO LUGAR ENTREVISTA 2) ESTADO CERCAÑO 3) ESTADO LEJANO 4) OTRO PAIS
A.2	EDAD	0) NO RESPONDIO 1) (AÑOS ABSOLUTOS)
A.3	ESTADO CIVIL	0) NO RESPONDIO 1) SOLTERO 2) CASADO 3) VIUDO 4) DIVORCIADO 5) UNIO LIBRE 6) SEPARADO
A.4	TIENE HIJOS	0) NO RESPONDIO 1) SI 2) NO
A.4a.	NUM. DE HIJOS	(NO. ABSOLUTO DE HIJOS)
A.5	PERSONAS DEPENDEN ECONOMICAMENTE	(NO. ABSOLUTO DE PERSONAS)
A.6	OCUPACION DEL PADRE ENTREVISTADO	1) NO RESPONDIO 2) FUNCIONARIO PUBLICO 3) PROFESIONAL 4) TECNICO 5) OPERATIVO 6) TRAB. EN SERV. DOMESTICOS 7) CAMPESINOS 8) TRAB. EN LA CONSTRUCCION
A.7	OCUPACION ANTERIOR INGRESO A EMPRESA	0) NO RESPONDIO 1) OBRERO INDUSTRIAL 2) OBRERO CONSTRUCCION 3) CAMPESINO 4) MECANICO 5) ARTESANO 6) PANADERO 7) CARPINTERO 8) HOJALATERO 9) REPARTIDOR 10) COMERCIANTE 11) CAPTURISTA 12) CHOFER 13) SASTRE 14) AMA DE CASA
A.8	ANTIGUEDAD EN EMPRESA	0) NO RESPONDIO 1) UN AÑO O MENOS (AÑOS ABSOLUTOS)
A.9	ANTIGUEDAD EN DEPARTAMENTO	0) NO RESPONDIO 1) UN AÑO O MENOS (AÑOS ABSOLUTOS)
B.1	PERCEPCION DE LA REESTRUCTURACION EN EL DEPTO.	0) NO RESPONDIO 1) SI 2) NO 3) NO SABE
B.1a	CAMBIOS PERCIBIDOS	0) NO RESPONDIO 1) CAMBIOS EN LA MAQUINARIA 2) CAMBIOS EN LA ORG. DEL TRA. 3) CAMBIOS EN LOS PROC. PRODUC. 4) NO SABE

B.2	AHORA SU TRABAJO ES CREATIVO AHORA SU TRABAJO ES REPETITIVO Y ABURRIDO AHORA SU TRABAJO ES INTERESANTE AHORA SU TRABAJO LE DA PRESTIGIO AHORA SU TRABAJO ES CANSADO	0) NO RESPONDIO 1) MAS 2) MENOS (Los blancos en más son menos) (Los blancos en menos son más) Todos los blancos no es respuesta)
B.3	REESTRUCTURACION Y CAMBIOS EN JORNADA	0) NO RESPONDIO 1) SI 2) NO 3) NO SABE
B.3a	AUMENTARON HORAS EXTRAS	0) NO RESPONDIO
B.3b	CAMBIARON TURNO	1) SI
B.3c	DISMINUYERON HORAS EXTRAS	2) NO
B.4a	CAMBIOS POR PRODUCCION	0) NO RESPONDIO
B.4b	CAMBIOS POR CALIDAD	1) SI
B.4c	CAMBIOS POR MAQUINARIA NUEVA	2) NO
B.4d	CAMBIOS POR DECISION JEFE DEPTO.	3) NO SABE
B.4e	CAMBIOS POR DECISION DIRECCION	
B.5a	DESEA DISMINUYAN TAREAS REPETITIVAS DESEA DISMINUYAN TRABAJO EN EQUIPO DESEA DISMINUYA TRABAJO INDIVIDUAL DESEA DISMINUYAN CATEGORIAS DE TRABAJO DESEA DISMINUYA JERARQUIA DE TRABAJO DESEA DISMINUYA INTENSIDAD DEL FLUJO	0) NO RESPONDIO 1) SI 2) NO 3) INDIFERENTE
C.1	HA HABIDO CAMBIO TECNOLÓGICO EN DEPTO.	0) NO RESPONDIO 1) SI 2) NO
C.1a	EN QUE CONSISTIO CAMBIO TECNOLÓGICO	0) NO RESPONDIO 1) PRENSAS TROQUE. SEMIAUTOMAT. DE F.U. 2) PRENSAS TROQUE. SEMIAT. DE F.M. 3) PRENSAS TROQUE. AUTOMAT. COMP. C.N. DE F.M. 4) MAQ. REBABIADORA SEMIAT. DE F.U. 5) MAQ. REBABIADORA SEMIAT. DE F.M. 6) MAQ. REBABIADORA AUTOMAT. DE F.U. 7) MAQ. REBABIADORA AUTOMAT. DE F.M. 8) MAQ. FUNDIDORA SEMIAT. DE F.U. 9) MAQ. FUNDIDORA SEMIAT. DE F.M. 10) MAQ. DE EXTRUSION COMP. C.N. DE F.M. 11) MAQ. DE ESPIRAL SEMIAUT. DE F.M. 12) MAQ. DE COSTURA SEMIAT. DE F.M. 13) MAQ. TROQUELADORA AUTOMAT. DE F.M. 14) MAQ. DE INSPECC. SEMIAT. C.N. DE F.M. 15) MAQ. BOTTOMS NEUMAT. C.N. DE F.M. 16) MAQ. BOTTOMS AUTOMAT. C.C. DE F.U. 17) MAQ. DE PLANCHADO ELECTRICA DE F.U. 18) MAQ. DE ENROLLADO SEMIAT. C.N. DE F.U. 19) MAQ. DE INYECCION AUTOMAT. C.N. DE F.U. 20) MAQ. DE INYECCION AUTOMAT. C.N. DE F.U. 21) MAQ. DESGRANADORA AUTOMAT. C.N. DE F.U. 22) MAQ. DESGRANADORA AUTOMAT. C.N. DE F.M. 23) MAQ. DE MONTAJE DE CORREDERA AUTOMAT. F.M. 24) MAQ. DE MONTAJE DE CORREDERA AUTOMAT. F.U. 25) MAQ. DE CORTE E INSPECC. SEMIAT. C.N. F.U. 26) MAQ. CORTE E INSPECC. SEMIAT. C.N. DE F.M. 27) MAQ. DE TOPE AUTOMAT. C.N. DE F.U. 28) MAQ. DE TOPE AUTOMAT. C.N. DE F.M. 29) NO SABE. 99) NO SE APLICA
C.2	EN QUE CONSISTIO CAMBIO TECNOLÓGICO	0) NO RESPONDIO 1) PARA AUMENTAR LA PRODUCC. 2) PARA MEJORAR LA CALIDAD 3) PARA HACER EL TRABAJO MAS FACIL Y SENCILLO 4) PARA OPERAR MAS MAQUINAS

- 5) NO SABE
- C.3 TIPOS DE MAQUINARIA EN DEPTO.
- 0) NO RESPONDIO
1) MAQ. NO AUTOMATIZADA
2) MAQUINARIA AUTOMATIZADA
3) MAQUINARIA DE FUNCION UNICA
4) MAQ. AUTOMATIZADA DE FUNCION MULTIPLE
5) NO SABE
- C.4 LA MAQUINARIA ES LA MISMA QUE ANTES DEL CAMBIO
- 0) NO RESPONDIO
1) SI
2) NO
3) NO SABE
- C.5 LA MAQUINARIA QUE USABA ANTES DEL CAMBIO ERA
- 0) NO RESPONDIO
2) PRENSAS TROQUE. SEMIAUT. DE F.M.
3) PRENSAS TROQUE. AUTOMAT. COMP. C.N. DE F.M.
5) MAQ. REBABIADORA SEMIAUT. DE F.M.
7) MAQ. REBABIADORA AUTOMAT. DE F.M.
9) MAQ. FUNDIDORA SEMIAT. DE F.M.
10) MAQ. DE EXTRUSION COMP. C.N. DE F.M.
11) MAQ. DE ESPIRAL SEMIAUT. DE F.M.
12) MAQ. DE COSTURA SEMIAT. DE F.M.
13) MAQ. TROQUELADORA AUTOMAT. DE F.M.
14) MAQ. DE INSPECC. SEMIAT. C.N. DE F.M.
15) MAQ. BOTTOMS NEUMAT. C.N DE F.M.
22) MAQ. DESGRANADORA AUTOMAT. C.N DE F.M.
23) MAQ. DE MONTAJE DE CORREDERA AUTOMAT. F.M.
26) MAQ. CORTE E INSPECC. SEMIAT. C.N. DE F.M.
28) MAQ. DE TOPE AUTOMAT. C.N. DE F.M.
29) NO SABE.
- C.5a MAQUINARIA DESPUES DEL CAMBIO ES
- 0) NO RESPONDIO
1) MAQ. COMPUTARIZADA
2) MAQ. COMPUTARIZADA CON CONTROL NUMERICO
3) MAQ. AUTOMATIZADA DE FUNCION UNICA
4) MAQ. AUTOMATIZADA DE FUNCION MULTIPLE
5) MAQ. SEMIAUTOMATIZADA DE FUNCION UNICA
- C.6a MAQ. MODERNA HACE EL TRABAJO MAS SENCILLO
C.6b MAQ. MODERNA HACE EL TRABAJO MAS COMPLICADO
C.6c MAQ. MODERNA HACE EL TRABAJO MAS AGRADABLE
C.6d MAQ. MODERNA HACE EL TRABAJO MAS RUTINARIO
C.6e MAQ. MODERNA HACE EL TRABAJO MAS ESTIMULANTE
C.6f MAQ. MODERNA HACE EL TRABAJO MENOS INTERESANTE
C.6g MAQ. MODERNA HACE EL TRABAJO MAS DESCANSADO
C.6h MAQ. MODERNA HACE EL TRABAJO MAS AGOTADOR
C.6i MAQ. MODERNA HACE EL TRABAJO MAS.....
- 0) NO RESPONDIO
1) SI
2) NO
- C.7 LE DESAGRADA TRABAJAR CON MAQ. MODERNA
- 0) NO RESPONDIO
1) SI
2) NO
- C.7a RAZON POR LA QUE LE DESAGRADA TRABAJAR CON MAQ. MO
- 0) NO RESPONDIO
1) PORQUE SE DESCOMPONEN FRECUENTEMENTE
2) PORQUE SON MUY SUCIAS
3) PORQUE NO HAY REFACCIONES
4) PORQUE SON MUY LENTAS
5) PORQUE SON MUY RUIDOSAS
6) PORQUE HAY QUE ABASTECERLAS CONTINUAMENTE
7) NO SABE
8) PORQUE NO SE DESCOMPONEN FRECUENTEMENTE
9) PORQUE NO SON MUY SUCIAS
10) PORQUE HAY REFACCIONES
11) PORQUE NO SON MUY LENTAS
12) PORQUE NO SON MUY RUIDOSAS
13) PORQUE NO HAY QUE ABASTECERLAS CONTINUAMENTE
14) NO SABE
- C.8a COMO ERAN LAS RELACIONES CON JEFE DEPTO. ANTES DEL C
- 0) NO RESPONDIO
1) BUENAS

- 3) MALAS
3) REGulares
- C.8b COMO ERA LAS RELACIONES CON JEFE DEPTO. DESPUES DEL
- 0) NO RESPONDIO
0) BUENAS
2) MALAS
3) REGulares
- C.9 COMO LEGUSTARIA RELACIONES CON JEFE
- 0) NO RESPONDIO
1) CON CARACTER DE MANDO, Estricto
2) CON CARACTER DE MANDO FLEXIBLE
3) CON CARACTER DE MANDO PARTICIPATIVO
4) CON CARACTER DE MANDO DISCIPLINADO
5) NO SABE
- C.10 QUE LE MOLESTA DE SUS COMPAÑEROS
- 0) NO RESPONDIO
1) QUE HAYA MAS RELAC. LAB.
2) QUE NO HAYA COMUNICACION Y/O PARTICIPACION
3) QUE NO ESTEN UNIDOS
4) QUE EL TRABAJO SEA EN GRUPO
5) QUE EL TRABAJO SEA INDIVIDUAL
6) QUE SE OPEREN MAS MAQUINAS
7) NADA
- D.1 CATEGORIA
- 0) NO RESPONDIO
1) DIRECTIVO
2) ADMINISTRATIVO
3) TECNICO (QUIMICOS Y DISEÑADORES)
4) SUPERVISORES (JEFE DE DEPTO Y/O TURNO)
5) OBREROS PROFESION. (OPERADORES, MECANICOS)
6) OBREROS GRALES. (OPER. MANUA. Y AUX.)
- D.1a CATEGORIA ANTES DEL CAMBIO TECNOLOGICO
- 0) NO RESPONDIO
1) DIRECTIVO
2) ADMINISTRATIVO
3) TECNICO (QUIMICOS Y DISEÑADORES)
4) SUPERVISORES (JEFE DE DEPTO Y/O TURNO)
5) OBREROS PROFESION. (OPERADORES, MECANICOS)
6) OBREROS GRALES. (OPER. MANUA. Y AUX.)
- D.2 ANTIGUEDAD EN CATEGORIA ACTUAL
- 0) NO RESPONDIO
1) UN AÑO O MENOS
(AÑOS ABSOLUTOS)
- D.3 DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
- 0) NO RESPONDIO
1) DEPTO. DE TROQUELADOS
2) DEPTO. DE GALVANOPLASTIA
3) DEPTO. DE ARMADO DE CORREDERA
4) DEPTO. DE MOLDEO A PRESION
5) DEPTO. DE EXTRUSION NYCAST
6) DEPTO. DE ESPIRAL Y COSTURA
7) DEPTO. DE GRAPAS
8) DEPTO. DE INSPECC. CADENA, BOTTOMS, Y PLAN
9) DEPTO. DE ENSAMBLE.
10) DEPTO. DE ALMACEN DE MATERIA PRIMA
- D.4a EL TRAB. QUE DESEMPEÑABA ANTES DEL CAMB. TEC. CONSISTE
- 0) NO RESPONDIO
1) EN DIRIGIR EL DEPARTAMENTO
2) EN OPERAR MAQUINAS
3) EN ARREGLAR DESCOMPOSTURAS
4) EN AUXILIAR A OPERADORES Y MECANICAS
5) EN SUPERVISAR LA PRODUCC.
- D.4b EL TRAB. QUE DESEMPEÑABA DESP. DEL CAMB. TEC. CONSISTE
- 0) NO RESPONDIO
1) EN DIRIGIR EL DEPARTAMENTO
2) EN OPERAR MAQUINAS
3) EN ARREGLAR DESCOMPOSTURAS
4) EN AUXILIAR A OPERADORES Y MECANICOS
5) EN SUPERVISAR LA PRODUCC.
- D.5 REQUISITOS PARA OPERAR EL PUESTO DE TRABAJO.
- 0) NO RESPONDIO
1) TENER CONOC. DE MECANICA EN MAQUINARIA

		2) TENER CONOC. DE MATEMATICAS Y ESTADISTICA
		3) TENER CONOCIMIENTO EN COSTURA
		4) TENER VOLUNTAD DE TRABAJAR
		5) DEMOSTRAR HABILIDAD
		6) DEMOSTRAR INVOLUCRAMIENTO EN EL TRAB.
D.6	HACE EL MISMO TRABAJO DIARIO	(1) SIEMPRE (2) REGULARMENTE (3) CASI NUNCA (4) NUNCA
D.7	TOMO CURSOS CAPACITACION ANTES DEL CAMB. TEC.	0) NO RESPONDIO 1) SI 2) NO
D.7a	LUGAR DONDE TOMO CURSO	0) NO RESPONDIO 1) DENTRO DE LA EMPRESA 2) FUERA DE LA EMPRESA 3) NO SE APLICA
D.7b	CONTENIDO CURSO	0) NO RESPONDIO 1) EDUCACION GENERAL (ALFABET. PRIMA. SEC) 2) CAPACITACION SOBRE CONTROLES ESTADISTICOS 3) CAPACITACION PARA EL MANEJO DE MAQUINAS 4) APRENDIZAJE DE NVAS. FORMAS DE ORG. DEL TRA. 0) NO SABE
D.7c	DURACION DEL CURSO	0) NO RESPONDIO 1) UNA SEMANA 2) DOS SEMANAS 3) TRES SEMANAS 4) CUATRO SEMANAS
D.8a	TIPO DE CONTRATACION ANTES DEL CAMBIO TEC.	0) NO RESPONDIO
D.8b	TIPO DE CONTRATACION DESPUES DEL CAMBIO TEC.	1) EVENTUAL 2) DE PLANTA 3) OTRO TIPO
E.1	INGRESOS NETOS SEMANARIOS	0) NO RESPONDIO (cantidad absoluta x 4)
E.1a	BONOS POPR PRODUCCION	0) NO RESPONDIO (cantidad absoluta x 4)
E.2a	DEBE TOMARSE EN CUENTA EN EL SALARIO EL ESF. FISICO	(1) (se codifica con el núm. de importancia
E.2b	DEBE TOMARSE EN CUENTA EN EL SALARIO ANTIG. EN LA EM	(2) con el que calificó/rubro del
E.2c	DEBE TOMARSE EN CUENTA EN EL SALARIO CALIFI. Y PREPAR	(3) entrevistado)
E.2d	DEBE TOMARSE EN CUENTA EN EL SALARIO EL TRABAJO	(4)
E.2e	DEBE TOMARSE EN CUENTA EN EL SALARIO HABILIDAD EN EL	(5)
E.2f	DEBE TOMARSE EN CUENTA EN EL SALARIO DESEOS DE SUPE	(5)
E.2G	DEBE TOMARSE EN CUENTA EN EL SALARIO GANACIAS DE LA	(6)
2.Eh	OTRAS	(8)
F.1a	LE GUSTARIA SER DIRECTOR DE LA PLANTA	(1) (se codifica con el núm. de importancia
F.1b	LE GUSTARIA SER JEFE DEL DEPTO.	(2) con el que calificó/rubro del
F.1c	LE GUSTARIA SER ENCARGADO DE TURNO	(3) entrevistado)
F.1d	LE GUSTARIA SER EMPLEADO ADMINISTRATIVO	(4)
F.1e	SUPERVISOR	(5)
F.1f	MECANICO	(5)
F.1g	OPERADOR	(6)
F.1h	OTRO	(8)
F.2a	LE GUSTARIA CAMBIAR DE TRABAJO	0) NO RESPONDIO 1) SI 2) NO
F.2b	A QUE LE GUSTARIA DEDICARSE	0) NO RESPONDIO 1) TRAILERO 2) MECANICO 3) POLICIA 4) OBRERO DE LA CONSTRUCCION 5) GERENTE DE COMPRAS 6) NEGOCIO PROPIO

		7) MAESTRA 8) RECEPCIONISTA 9) CAPTURISTA 99) NO SE APLICA
F.2c	PORQUE NO LE GUSTARIA CAMBIARSE DE TRABAJO	0) NO RESPONDIO 1) PORQUE APENAS INGRESO A LA EMPRESA 2) PORQUE QUIERE SUPERARSE 3) PORQUE SE ENCUENTRA A GUSTO 4) PORQUE ES MUY GRANDE DE EDAD 5) PORQUE LA FABRICA ESTA CERCA DE SU CASA 6) PORQUE TIENE ANTIGUEDAD EN LA EMPRESA 7) PORQUE ES ESTABLE 8) PORQUE ES UN BUEN TRABAJO 99) NO SE APLICA
F.3a	MEJORA DE CONDICIONES DE VIDA EN LA EMPRESA	0) NO RESPONDIO 1) SI 2) NO
F.3b	POR QUE SI	0) NO RESPONDIO 1) PORQUE HAY MEJOR SALARIO 2) PORQUE HAY MEJORES BONOS DE PRODUCC. 3) PORQUE HAY MEJORES PRESTACIONES 4) PORQUE HAY PROGRAMAS DE SALUD Y LIMP. 5) PORQUE HAY PREVENCION DE ACCIDENTES
F.3c	POR QUE NO	0) NO RESPONDIO 1) PORQUE NO HAY MEJOR SALARIO 2) PORQUE NO HAY MEJORES BONOS DE PRODUCC. 3) PORQUE NO HAY MEJORES PRESTACIONES 4) PORQUE NO HAY PROGRAMAS DE SALUD Y LIMP. 5) PORQUE NO HAY PREVENCION DE ACCIDENTES
G.1	SATISFECHO CON SU TRAB. DESPUES DEL CAMB.	1) MUY SATISFECHO 2) REGULARMENTE SATISFECHO 3) POCO SATISFECHO 4) NADA SATISFECHO
G.2	RAZONES	0) NO RESPONDIO 1) POR LA COOPERACION 2) PARTICIPACION 3) EFICIENCIA 4) HABILIDAD 5) CAPACIDAD 6) ATENCION 7) MAQUINARIA MANUAL 8) MAQUINARIA NO AUTOMAT. 9) MAQUINARIA AUTOMAT.
G.3	PROBLEMAS CON EL CAMB. TECNOLÓGICO EN SU TRAB.	0) NO RESPONDIO 1) SON MAS COMPLICADAS 2) REQUIEREN DE MAYOR ATENCION 3) SE DESCOMPPONEN MAS FRECUENTEMENTE
G.4a	EL CAMBIO TEC. LE PERMITE USAR CONOC. TECNICO	0) NO RESPONDIO 1) SI 2) NO
G.4b	RAZONES	0) NO RESPONDIO 1) LA MAQ. MODERNA ES MAS COMPLICADA 2) MAS MAQ. MODERNA ES MAS SENCILLA 3) LA MAQ. SIGUE SIENDO LA MISMA 4) LA MAQ. ES VIEJA Y DEFECTUOSA
G.4c	ANTES DEL CAMB. TEC. PODIA APLICAR CONOC. TECNICO	1) SI 2) NO
G.5	SU TRAB. ES IMPORT. PARA EL DEPTO. DESPUES DEL CAB. TE	1) MUCHO 2) REGULAR 3) POCO 4) NADA

- G.6a QUE TAN IMP. ES QUE SU TRAB. SEA INTERESANTE 1) MUCHO
 G.6b QUE TAN IMP. ES QUE SU TRAB. TENGA BUENAS CONDIC. LAB. 2) REGULAR
 G.6c QUE TAN IMP. ES QUE SU TRAB. HAYA UNION Y AMISTAD 3) POCO
 G.6d QUE TAN IMP. ES QUE SU TRAB. SE PUEDA APRENDER 4) NADA
 G.6f QUE TAN IMP. ES QUE SU TRAB. HAYA BUEN SALARIO Y PRESTACIONES
 G.6g QUE TAN IMP. ES QUE SU TRAB. HAYA BUENAS REL. CON JEFE
 G.6H QUE TAN IMP. ES QUE SU TRAB. HAYA BUENAS CONDICIONES DE VIDA
 G.6h QUE TAN IMP. ES QUE SU TRAB. SEA ESTABLE
- G.7a LO IMP. EN SU TRAB. ES LOGRAR EXCELENTE CALIDAD 1) SI
 G.7b LO IMP. EN SU TRAB. ES LOGRAR LA PRODUCTIVIDAD 2) NO
 G.7c LO IMP. EN SU TRAB. ES EL TRABAJO EN EQUIPO
 G.7d LO IMP. EN SU TRAB. ES EL TRABAJO PERSONAL
 G.7e LO IMP. EN SU TRAB. ES SER RESPONSABLE EN SU TRAB.
 G.7f LO IMP. EN SU TRAB. ES TENER CONTROL Y DECISION
 G.7g LO IMP. EN SU TRAB. ES EL SALARIO
- H.1 LA UNION CON SUS COMP. DESPUES DEL CAMB. TEC. ES 1) MUCHA
 H.2 LA UNION CON SUS COMP. ANTES DEL CAMB. TEC. ES 2) REGULAR
 3) POCO
 4) NADA
- H.3a DIFEREN. CON SUS COMP. SON PORQUE ELLOS SON CALIFIC 1) SI
 H.3b DIFEREN. CON SUS COMP. SON PORQUE ELLOS SON RESPONS 2) NO
 H.3c DIFEREN. CON SUS COMP. SON PORQUE ELLOS GANAN MAS
 H.3d DIFEREN. CON SUS COMP. SON PORQUE ELLOS NO SE SIENTEN COMPAÑEROS
 H.3e DIFEREN. CON SUS COMP. SON PORQUE ELLOS SON DIFERENTES
- H.4 QUE CUENTA PARA QUE UN OBRERO HAGA BIEN SU TRABAJO 1) LA PREPARACION
 2) LA HABILIDAD
 3) LA CAPACIDAD
 4) LAS BUERNAS MAQUINAS
 5) OTRAS.
- I.1a LA ORGANIZACION DEL TRABAJO ACTUAL ES 1) POR TAREAS
 2) INDIVIDUALIZADA
 3) POR GRUPOS
 4) POR CIRCULOS DE CALIDAD
- I.1b LA ORG. DEL TRAB. POR TAREAS LA ENTIENDE 0) NO RESPONDIO
 I.1c LA ORG. DEL TRAB. INDIVIDUALIZADA LA ENTIENDE 1) COMO EQUIPO DE TRABAJO INTEGRADO
 I.1d LA ORG. DEL TRAB. POR EQUIPOS LA ENTIENDE 2) COMO EQUIPO DE TRABAJO INDIVIDUALIZADO
 3) COMO GRUPOS DE TRABAJO DE COOPERACION
 4) COMO GRUPOS DE TRABAJO INDIVIDUALIZADO
 5) COMO CIRCULOS DE CALIDAD
- I.2a LA ACTUAL ORG. DEL TRAB. LE GUSTA MAS QUE LA ANTERIO 0) NO RESPONDIO
 1) SI
 2) NO
- I.2b LE GUSTA PORQUE ES 0) NO RESPONDIO
 1) INDIVIDUALIZADA
 2) EQUIPOS DE TRABAJO
 3) CIRCULOS DE CONTROL DE CALIDAD
- I.2c NO LE GUSTA PORQUE ES 0) NO RESPONDIO
 1) INDIVIDUALIZADA
 2) EQUIPOS DE TRABAJO
 3) CIRCULOS DE CONTROL DE CALIDAD
- I.3a LA EMPRESA FUNCIONA MEJOR QUE LA ACTUAL ORG. DEL TR 0) NO RESPONDIO
 1) SI
 2) NO
- I.3b FUNCIONA MEJOR PORQUE 0) NO RESPONDIO
 1) POR LAS MODERNAS MAQUINAS
 2) POR EL CONTROL TOTAL DE CALIDAD

- 3) POR EL CONTROL ESTADISTICO
4) POR LOS BONOS DE PRODUCCION
5) POR LOS BUENOS SALARIOS
6) POR LAS BUENAS RELACIONES LABORALES
7) POR EL AMBIENTE LABORAL
8) POR LOS HORARIOS
- 1.3c NO FUNCIONA MEJOR PORQUE
0) NO RESPONDIO
1) POR LAS MODERNAS MAQUINAS
2) POR EL CONTROL TOTAL DE CALIDAD
3) POR EL CONTROL ESTADISTICO
4) POR LOS BONOS DE PRODUCCION
5) POR LOS BUENOS SALARIOS
6) POR LAS BUENAS RELACIONES LABORALES
7) POR EL AMBIENTE LABORAL
8) POR LOS HORARIOS
- 1.4a ANTES DEL CAMB. TEC. REALIZABA LA SUPERVISION DEL TRA
1) OPERADOR
2) COMPAÑEROS DE TRABAJO
3) EL JEFE DEL DEPTO.
4) EL ENCARGADO DEL DEPTO.
5) EL DEPTO. DE TRABAJO
6) SUPERVISOR
- 1.4b DESPUES DEL CAMBIO TEC. REALIZA SUPERVISION DE TRAB.
1) OPERADOR
2) COMPAÑEROS DE TRABAJO
3) EL JEFE DEL DEPTO.
4) EL ENCARGADO DEL DEPTO.
5) EL DEPTO. DE TRABAJO
- 1.5a ANTES DEL CAMB. TEC. QUIEN DECIDE CAMB. EN LAS TAREA
1) OPERADOR
2) COMPAÑEROS DE TRABAJO
3) EL JEFE DEL DEPTO.
4) EL ENCARGADO DEL DEPTO.
5) EL DEPTO. DE TRABAJO
- 1.5b DESPUES DEL CAMB. TEC. QUIEN DECIDE CAMB. EM TAREAS
1) OPERADOR
2) COMPAÑEROS DE TRABAJO
3) EL JEFE DEL DEPTO.
4) EL ENCARGADO DEL DEPTO.
5) EL DEPTO. DE TRABAJO
6) EL DIRECTOR DE LA PLANTA
7) EL DIRECTOR DEL CTC
- 1.6a ANTES DEL CAMB. TEC. LE CAMB. EL PUESTO POR NECESIDAD 0) NO RESPONDIO
1.6b ANTES DEL CAMB. TEC. LE CAMB. EL PUESTO POR POLITICAS 1) SI
1.6c ANTES DEL CAMB. TEC. LE CAMB. EL PUESTO POR LA EMPRES 2) NO
1.6d ANTES DEL CAMB. TEC. LE CAMB. EL PUESTO POR LOS JEFES
1.6e ANTES DEL CAMB. TEC. LE CAMB. EL PUESTO POR OTRAS RAZONES
- 1.6f DESPUES DEL CAMB. TEC. LE CAMB. EL PUESTO POR NECESIDADES
1.6g DESPUES DEL CAMB. TEC. LE CAMB. EL PUESTO POR POLIT EMP
1.6h DESPUES DEL CAMB. TEC. LE CAMB. EL PUESTO POR LA EMPRESA
1.6i DESPUES DEL CAMB. TEC. LE CAMB. EL PUESTO POR LOS JEFES
1.6j DESPUES DEL CAMB. TEC. LE CAMB. EL PUESTO POR OTRAS RAZON
- 1.7a ANTES DEL CAMB. TEC. QUE ACTITUDES LE EXIGEN AL TRAB 0) NO RESPONDIO
1) SI
2) NO
- 1.7b DESPUES DEL CAMB. TEC. ACTITUDES LE EXIGEN AL TRABAJA 0) NO RESPONDIO
1) SI
2) NO
- 1.8 CON EL CAMB. TEC. QUE ACTITUDES CAMBIARON AL OBRERO 0) NO RESPONDIO
1) SI
2) NO

- 1.9a ANTES DEL CAMB. TEC. QUE INCENTIVOS LES DABAN A OBRE
 BONOS DE PUNTUALIDAD 0) NO RESPONDIO
 BONOS DE PRODUCTIVIDAD 1) SI
 BONPOS POR NO COMET. ERR 2) NO
- 1.10a ANTES DEL CAMB. LA INICIATIVA DE ESTIMULOS FUE
 1) DE LA EMPRESA 0) NO RESPONDIO
 2) DE LOS JEFES DEL DEPTO. 1) SI
 3) DEL DEPTO. DE CALIDAD 2) NO
 4) DE LOS OPERADORES
 5) OTROS
- 1.11 BENEFICIOS QUE LOGRA LA EMPRESA CON LOS ESTIMULOS
 0) NO RESPONDIO
 1) MEJORAR LA CALIDAD
 2) AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD
 3) GANAR MAS K
 4) TENER MODERNAS MAQUINAS
 5) AUMENTAR EL SALARIO
 6) DAR MEJORES BONOS DE PRODUCCION
 7) CREAR UN BUEN PRESTIGIO
 8) MEJORES RELACIONES DE PRODUCCION
- 1.12a EL TRABAJO SERIA IGUAL SIN ESTIMULOS
 0) NO RESPONDIO
 1) SI
 2) NO
- 1.12b POR QUE SERIA IGUAL
 0) NO RESPONDIO
 1) PORQUE NO AUMENTARIA LA PRODUCCION
 2) PORQUE NO MEJORARIA LA CALIDAD
 3) PORQUE NO MEJORARIA LAS REL. LAB.
 4) PORQUE NO HAY MEJOR AMBIENTE LAB.
 5) PORQUE NO HAY MEJOR ORG. DEL TRAB.
 6) PORQUE AUMENTARIA LA PRODUCCION
 7) PORQUE MEJORARIA LA CALIDAD
 8) PORQUE MEJORARIA LAS REL. LAB.
 9) PORQUE HAY MEJOR AMBIENTE LAB.
 10) PORQUE HAY MEJOR ORG. DEL TRAB.
- 1.13a ANTES DEL CAMBIO TECNOLOGICO CONSULTABAN AL OBRER
 PARA MEJORAR LA PRODUCCION 0) NO RESPONDIO
 1) SI
 2) NO
- 1.13b ANTES DEL CAMB. TEC. EN QUE LO CONSULTABAN
 0) NO RESPONDIO
 1) EN EL MEJORAMIENTO DE CALIDAD
 2) EN FORMAS PARA AUMENTAR LA PRODUCCION
 3) EN FORMAS PARA AUMENTAR LA CALIDAD
 4) EN FORMAS DE EVITAR ERRORES
 5) EN LA CALIDAD DE LA MATERIA PRIMA
 6) EN LA PUNTUALIDAD DE LA MAT. PRIMA
 7) EN FORMAS DE SACAR MAS PRODUCCION
 8) EN NADA
- 1.13c DESPUES DEL CAMB. TEC. EN QUE LO CONSULTABAN
 0) NO RESPONDIO
 1) EN EL MEJORAMIENTO DE CALIDAD
 2) EN FORMAS PARA AUMENTAR LA PRODUCCION
 3) EN FORMAS PARA AUMENTAR LA CALIDAD
 4) EN FORMAS DE EVITAR ERRORES
 5) EN LA CALIDAD DE LA MATERIA PRIMA
 6) EN LA PUNTUALIDAD DE LA MAT. PRIMA
 7) EN FORMAS DE SACAR MAS PRODUCCION
 8) EN NADA
- 1.14a ANTES DEL CAMB. TEC. LA REL. LAB. ENTRE TRAB. Y JEFE DE
 DEPTO. ES LA MISMA 0) NO RESPONDIO
 1) SI
 2) NO

- 1.14b POR QUE LAS REL. LAB. ENTRE LOS TRAB. Y JEFE DEL DEPTO. NO SON LAS MISMAS
- 0) NO RESPONDIO
 - 1) PORQUE SE OPERAN MAS MAQUINAS
 - 2) PORQUE EL JEFE DEL DEPTO. ES EL MISMO
 - 3) PORQUE LA ESTRUCTURA OCUPACIONAL CAMBIO
- 1.14b COMO SON LAS REL. LAB. ENTRE LOS TRAB. Y JEFE DEL DEPTO. DUESPUES DEL CAMBIO TEC,
- 0) NO RESPONDIO
 - 1) SON COOPERATIVAS
 - 2) SON MENOS COOPERATIVAS
 - 3) NO SON COOPERATIVAS
- 1.15a ANTES DEL CAMB. TEC. COMO ERAN LAS RELAC. LAB. ENTRE LA EMPRESA Y TRABAJADORES
- 0) NO RESPONDIO
 - 1) COOPERATIVAS
 - 2) TENSAS
 - 3) IGUAL QUE SIEMPRE
 - 4) NO SABE
- 1.15b DESPUES DEL CAMB. TEC. COMO ERAN LAS RELAC. LAB. ENT LA EMPRESA Y TRABAJADORES
- 0) NO RESPONDIO
 - 1) COOPERATIVAS
 - 2) TENSAS
 - 3) IGUAL QUE SIEMPRE
 - 4) NO SABE
- 1.16 CON LA REESTRUC. DEL DEPTO. ESTA ORIENTADO A
- 0) NO RESPONDIO
 - 1) A LA MODER. E INV. EN TEC.
 - 2) A LA ORG. DEL TRAB. MAS RACIONAL
 - 3) A UNA MAYOR PARTICIPACION E INVOLUCRAMIENT
 - 4) NO SABE
- 1.17a EL OPERADOR ESTA PARTICIPANDO EN DIAGNOSTICO DE PRO
EL OPERADOR ESTA PARTICIPANDO EN CONTROL DE CALIDAD 1) SI
EL OPERADOR ESTA PARTICIPANDO EN CAPACTACION EN TE 2) NO
EL OPERADOR ESTA PARTICIPANDO EN CIRCULOS DE CALIDAD
EL OPERADOR ESTA PARTICIPANDO EN EQUIPOS DE TRABAJO
EL OPERADOR ESTA PART. EM OPER. Y CTROL. DE PUESTOS TRAB.
EL OPERADOR ESTA PARTICIPANDO EN CONTROL ESTADISTICO
- 1.18 LA ORG. DEL TRAB. EN LA PLANTA ESTA ORIENTADA A
- 0) NO RESPONDIO
 - 1) INTEGRAR AL TRABAJADOR
 - 2) MOTIVAR AL TRABAJADOR
 - 3) CONTROLAR AL TRABAJADOR
 - 4) ORGANIZACION FLEXIBLE DEL TRAB.
- 1.19a SE LOGRA UNA ACT. POSITIVA DEL TRAB. CON MEJORES SALA 0) NO RESPONDIO
1.19b SE LOGRA ACT. POSITIVA DEL TRAB. CON MEJORES INCENTIV 1) SI
1.19c SE LOGRA UNA ACT. POSITIVA DEL TRAB. CON INVOLUCRAMI 2) NO
1.19d SE LOGRA UNA ACT. POSITIVA CON BUEN PRESTIGIO EN EL TRAB.
- 1.20a CON EL CAMB. TEC. SE SIENTE MAS INTEGRADO A LA EMP.
- 0) NO RESPONDIO
 - 1) SI
 - 1) NO
- 1.20b CON EL CAMBIO TEC. PORQUE NO SE SIENTE MAS INTEGRADO
- 0) NO RESPONDIO
 - 1) PORQUE EL SALARIO NO ES BUENO
 - 2) PORQUE NO HAY BUENOS ESTIMULOS
 - 3) PORQUE NO HAY BUENAS RELACIONES LABORALES
 - 4) PORQUE EL TRAB. ES INDIVIDUAL
 - 5) PORQUE EL TRAB. ES EN EQUIPO
 - 6) PORQUE LA MAQ. SE DESCOMPONE FRECUENT.
 - 7) PORQUE LA MAQ. NO ALCANZA NIVELES PRODUCC.
 - 8) PORQUE LA MAQ. REQUIERE DE MEJOR M. PRIMA
 - 9) PORQUE SU SITUACION ECONOMICA ES MEJOR
 - 10) PORQUE HAY MEJORES ESTIMULOS
 - 11) PORQUE HAY MEJORES SALARIO
 - 12) PORQUE EL TRABAJO ES INDIVIDUAL
 - 13) PORQUE EL TRABAJO ES EN ENQUIPO
 - 14) PORQUE SE LE TOMA EN CUENTA EN LA PRODUCC.
 - 15) PORQUE HAY UNION EN EL TRAB.
- 1.21a LA ORG. DEL TRAB. EN LA EMP. ES UN EXITO
- 0) NO REpondio
 - 1) SI
 - 2) NO

3) NO SABE

I.21B RAZON, ES O NO UN EXITO LA ORG. DEL TRAB. EN LA EMP.

0) NO RESPONDIO

1) PORQUE HAY MEJORES ESTIMULOS

2) PORQUE HAY MEJORES SALARIOS

3) PORQUE EL TRABAJO ES INDIVIDUAL

4) PORQUE EL TRAB. ES EN EQUIPO

5) PORQUE SE LES TOMA EN CUENTA EN LA PRODUCC.

6) PORQUE HAY UNION EN EL TRAB.

7) PORQUE HAY MEJORES MAQUINAS

8) PORQUE HAY MEJORES FORMAS DE ORG. DEL TRAB.

9) PORQUE NO HAY MEJORES ESTIMULOS

10) PORQUE NO HAY MEJORES SALARIOS

11) PORQUE EL TRABAJO ES INDIVIDUAL

12) PORQUE EL TRAB. ES EN EQUIPO

13) PORQUE SE LES TOMA EN CUENTA EN LA PRODUCC.

14) PORQUE HAY UNION EN EL TRAB.

15) PORQUE HAY MEJORES MAQUINAS

1 Catálogo Nacional de Ocupaciones,
Compendio de Títulos Ocupacionales.
Secretaría del Trabajo y Previsión Social
1ra. Edición 1990, México.

2 Clasificación Mexicana Ocupacional.
Instituto Nacional de Estadística
Geografía e Informática.
XI Censo General de Población y Vivienda, México, 1990.

ANEXO 4.

CUADRO 1.2

EDAD

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	2	3.2
	1	1.6
	7	11.1
	7	11.1
	4	6.3
	1	1.6
	1	1.6
	4	6.3
	2	3.2
	2	3.2
	1	1.6
	2	3.2
	4	6.3
	3	4.8
	2	3.2
	2	3.2
	2	3.2
	2	3.2
	4	6.3
	1	1.6
	1	1.6
	3	4.8
	2	3.2
	2	3.2
	1	1.6
	---	-----
Total	63	100.0

CUADRO 1.8

ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	1	1.6
UN AÑO O MENOS	17	27.0
	5	7.9
	8	12.7
	2	3.2
	1	1.6
	1	1.6
	3	4.8
	1	1.6
	3	4.8
	3	4.8
	3	4.8
	2	3.2
	1	1.6
	2	3.2
	10	15.9
Total	100.0	100.0

CUADRO 1.9

ANTIGÜEDAD EN EL DEPARTAMENTO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	2	3.2
UN AÑO O MENOS	18	28.6
	5	7.9
	7	11.1
	3	4.8
	1	1.6
	1	1.6
	4	6.3
	3	4.8
	2	3.2
	2	3.2
	2	3.2
	1	1.6
	1	1.6
	1	1.6
	10	15.9
Total	63	100.0

CUADRO 2.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
HUBO REESTRUCTURACION EN EL DEPTO.

	NO RESPO NDIO	SI	NO
DEPTO. DE MOLDEO		100.0	
DEPTO. DE EXTRUS		60.0	40.0
DEPTO. DE ESPIRA	5.6	88.9	5.6
DEPTO. DE INSEPC		100.0	
DEPTO. DE ENSAMB		100.0	

CUADRO 2.1

CAMBIOS PERCIBIDOS DE LA REESTRUCTURACION EN EL DEPARTAMENTO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	1	1.6
SI	55	87.3
NO	7	11.1
	-----	-----
	63	100.0

CUADRO 2.1.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
CAMBIOS PERCIBIDOS

	NO RESPO NDIO	CAMBIOS EN MAQUI	CAMBIOS EN LA OR	NO SABE	
DEPTO. DE MOLDEO		40.0		60.0	
DEPTO. DE EXTRUS	20.0	13.3	6.7	33.3	26.7
DEPTO. DE ESPIRA	16.7	22.2	38.9	16.7	5.6
DEPTO. DE INSEPC	100.0				
DEPTO. DE ENSAMB		31.6		68.4	

CUADRO 2.1.1

CAMBIOS PERCIBIDOS DE LA REESTRUCTURACION EN EL DEPARTAMENTO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	7	11.1
CAMBIOS EN MAQUINARIA	16	25.4
CAMBIOS EN LA ORG. TRABAJO	8	12.7
NO SABE	27	42.9
	5	7.9
	-----	-----
	63	100.0

CUADRO 2.2.1

SU TRABAJO ES CREATIVO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	5	7.9
MAS	37	58.7
MENOS	21	33.3
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 2.2.2

SU TRABAJO ES REPETITIVO Y ABURRIDO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	7	11.1
MAS	26	41.3
MENOS	30	47.6
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 2.2.3

SU TRABAJO ES INTERESANTE

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	8	12.7
MAS	45	71.4
MENOS	10	15.9
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 2.3

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
REESTRUCTURACION Y CAMBIOS EN JORNADA

	NO RESPO SI NDIO		NO
DEPTO. DE MOLDEO	80.0	10.0	10.0
DEPTO. DE EXTRUS	26.7	60.0	13.3
DEPTO. DE ESPIRA	22.2	77.8	
DEPTO. DE INSEPC		100.0	
DEPTO. DE ENSAMB	57.9	26.3	15.8

CUADRO 2.3

REESTRUCTURACION Y CAMBIOS EN LA JORNADA

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	27	42.9
SI	30	47.6
NO	6	9.5
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 2.3.1**AUMENTARON LAS HORAS EXTRAS**

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	21	33.3
SI	28.6	28.6
NO	13	20.6
	11	17.5
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 2.3.2**CAMBIARON LOS TURNOS**

	Frequency	Percent	Percent	Percent
NO RESPONDIO	21	33.3		
SI	17	27.0		
NO	14	22.2		
	11	17.5		
	-----	-----		
Total	63	100.0		

CUADRO 2.3.3**DISMINUYERON LAS HORAS EXTRAS**

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	22	34.9
NO	30	47.6
	11	17.5
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 2.4.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
RAZON PRINCIPAL DEL CAMB. TEC.

	NO RESPO NDIO	POR PROD UCCION	POR DESI CION DEL	POR DESI CION DE
DEPTO. DE MOLDEO	80.0	20.0		
DEPTO. DE EXTRUS	46.7	33.3	13.3	6.7
DEPTO. DE ESPIRA	27.8	72.2		
DEPTO. DE INSEPC		100.0		
DEPTO. DE ENSAMB	73.7	26.3		

CUADRO 2.5.1

DESEAN DISMINUYAN LAS TAREAS REPETITIVAS

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	5	7.9
SI	33	52.4
NO	25	39.7
Total	63	100.0

CUADRO 2.5.1

 DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
 DESEA DISMINUYAN TAREAS REPETITIVAS

	NO RESPO NDIO	SI	NO	Row
DEPTO. DE MOLDEO	10.0	40.0	50.0	15.9
DEPTO. DE EXTRUS	20.0	46.7	33.3	23.8
DEPTO. DE ESPIRA		66.7	33.3	28.6
DEPTO. DE INSEPC		100.0		1.6
DEPTO. DE ENSAMB	5.3	47.4	47.4	30.2

CUADRO 2.5.2

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
DESEA DISMINUYAN TRABAJO EN EQUIPO

	NO RESPO NDIO	SI	NO
DEPTO. DE MOLDEO		20.0	80.0
DEPTO. DE EXTRUS	6.7	33.3	60.0
DEPTO. DE ESPIRA		44.4	55.6
DEPTO. DE INSEPC			100.0
DEPTO. DE ENSAMB		42.1	57.9

CUADRO 2.5.2.

DESEAN DISMINUYA EL TRABAJO EN EQUIPO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	1	1.6
SI	23	36.5
NO	39	61.9
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 2.5.3

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
DESEA DISMINUYA TRABAJO INDIVIDUAL

	NO RESPON DIO	SI	NO
DEPTO. DE MOLDEO	10.0	30.0	60.0
DEPTO. DE EXTRUS	20.0	40.0	40.0
DEPTO. DE ESPIRA		38.9	61.1
DEPTO. DE INSEPC		100.0	
DEPTO. DE ENSAMB	10.5	21.1	68.4

CUADRO 2.5.3

DESEAN DISMINUYA EL TRABAJO INDIVIDUAL

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	6	9.5
SI	21	33.3
NO	36	57.1
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 2.5.4

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
DESEA DISMINUYAN CATEGORIAS DE TRABAJO

	NO RESPO NDIO	SI	NO
DEPTO. DE MOLDEO	50.0	20.0	30.0
DEPTO. DE EXTRUS	13.3	13.3	73.3
DEPTO. DE ESPIRA		27.8	72.2
DEPTO. DE INSEPC			100.0
DEPTO. DE ENSAMB	31.6	42.1	26.3

CUADRO 2.5.5

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
DESEA DISMINUYA JERARQUIA DE TRABAJO

	NO RESPO NDIO	SI	NO
DEPTO. DE MOLDEO	90.0		10.0
DEPTO. DE EXTRUS	20.0	26.7	53.3
DEPTO. DE ESPIRA	5.6	11.1	83.3
DEPTO. DE INSEPC			100.0
DEPTO. DE ENSAMB	100.0		

CUADRO 2.5.6

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
DESEA DISMINUYA INNTENSIDAD DEL FLUJO

	NO RESPO NDIO	SI	NO
DEPTO. DE MOLDEO		20.0	80.0
DEPTO. DE EXTRUS	6.7	40.0	53.3
DEPTO. DE ESPIRA	11.1	11.1	77.8
DEPTO. DE INSEPC			100.0
DEPTO. DE ENSAMB	5.3	31.6	63.2

CUADRO 3.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
HA HABIDO CAMBIO TECNOLÓGICO EN DEPTO.

	SI 1.0	NO 2.0
DEPTO. DE MOLDEO	100.0	
DEPTO. DE EXTRUS	66.7	33.3
DEPTO. DE ESPIRA	88.9	11.1
DEPTO. DE INSEPC	100.0	
DEPTO. DE ENSAMB	94.7	5.3

CUADRO 3.1

CAMBIO TECNOLÓGICO EN DEPARTAMENTO

	Frequency	Percent
SI	55	87.3
NO	8	12.7
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 3.1.1

EL TIPO DE MAQUINARIA QUE FUE INTRODUCIDA

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	36	57.1
MAQ. REBABIADORA AUTOMATICA	4	6.3
MAQ. FUNDIDORA SEMIAUTOMAT.	1	1.6
MAQ. FUNDIDORA AUTOMATIZADA	2	3.2
MAQ. DE ESPIRAL SEMIATOMAT.	1	1.6
MAQ. DE COSTURA SEMIAUTOMAT.	3	4.8
MAQ. DE INSPECC. SEMIATOMAT	2	3.2
MAQ. DE PLANCHADO ELECT.	2	3.2
MAQ. DESGRANADORA AUTOMAT.	2	3.2
NO SABE	3	4.8
NO SE APLICA	7	11.1
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 3.3

TIPOS DE MAQUINARIA EN EL DEPARTAMENTO

Value Label	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	11	17.5
MAQUINARIA NO AUTOMATIZADA	1	1.6
MAQUINARIA AUTOMATIZADA	28	44.4
MAQUINARIA DE FUNCION MULT.	1	1.6
MAQUINARIA AUTOMATIZADA F.M.	22	34.9
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 3.4

LA MAQUINARIA ES LA MISMA QUE ANTES DEL CAMBIO TECNOLÓGICO

	Value	Frequency	Percent
NO RESPONDIO		19	30.2
SI		13	20.6
NO		31	49.2
		-----	-----
Total		63	100.0

CUADRO 3.3.4

LA MAQUINARIA MODERNA HACE EL TRABAJO MAS ESTIMULANTE

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	2	3.2
SI	30	47.6
NO	31	49.2
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 3.4.1

EL TIPO DE MAQUINARIA ANTERIOR AL CAMBIO TECNOLÓGICO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	53	84.1
MAQ. REBABIADORA SEMIAUTOM.	1	1.6
MAQ. DE ESPIRAL SEMIAUTOM.	2	3.2
MAQ. DE TOPE AUTOMATIZADA	2	3.2
	5	7.9
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 3.5.1

LA MAQUINARIA QUE SE USABA ANTES DEL CAMBIO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	56	88.9
MAQ. REBABIADORA AUMATIZADA	1	1.6
MAQ. DE INYECCION AUTOMAT.	1	1.6
MAQ. DESGRANADORA AUTOMAT.	2	3.2
MAQ. DE TOPE AUTOMATIZADA	2	3.2
	1	1.6
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 3.5.2

EL TIPO DE MAQUINARIA DESPUES DEL CAMBIO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	54	85.7
MAQ. COMPUTARIZADA CON C.N.	1	1.6
MAQ. AUTOMATIZADA DE F.U.	3	4.8
MAQ. AUTOMATIZADA DE F.U.	4	6.3
	1	1.6
	-----	-----
Total	63	100.0

280

CUADRO 3.6.1

LA MAQUINARIA MODERNA HACE EL TRABAJO MAS SENCILLO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	2	3.2
SI	52	82.5
NO	9	14.3
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 3.6.2

LA MAQUINARIA MODERNA HACE EL TRABAJO MAS AGRADABLE

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	3	4.8
SI	14	22.2
NO	46	73.0
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 3.6.3

LA MAQUINARIA MODERNA HACE EL TRABAJO MAS RUTINARIO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	2	3.2
SI	35	55.6
NO	26	41.3
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 3.6.5

LA MAQUINARIA MODERNA HACE EL TRABAJO MENOS INTERESANTE

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	2	3.2
SI	52	82.5
NO	9	14.3
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 3.6.6

LA MAQUINARIA MODERNA HACE EL TRABAJO MAS DESCANSANDO

	Frequency	Percent
SI	8	12.7
NO	55	87.3
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 3.6.7

LA MAQUINARIA MODERNA HACE EL TRABAJO MAS AGOTADOR

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	9	14.3
SI	25	39.7
NO	29	46.0
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 3.7

DESAGRADO POR TRABAJAR CON MAQUINARIA MODERNA

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	1	1.6
SI	17	27.0
NO	45	71.4
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 3.7.1

RAZON POR LA QUE DESAGRADA TRABAJAR CON MAQUINARIA MODERNA

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	35	55.6
PORQUE SE DESCOMPONEN	6	9.5
PORQUE SON MUY SUCIAS	2	3.2
PORQUE NO HAY REFACCIONES	1	1.6
PORQUE SON MUY LENTAS	2	3.2
PORQUE SON MUY RUIDOSAS	2	3.2
NO SABE	1	1.6
	14	22.2
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 3.8.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
COMO SON LAS RELACIONES CON JEFE DEPTO.

	NO RESPO NDIO	BUENAS	MALAS	REGULARE S
DEPTO. DE MOLDEO	30.0	50.0	20.0	
DEPTO. DE EXTRUS	20.0	60.0		20.0
DEPTO. DE ESPIRA	5.6	77.8		16.7
DEPTO. DE INSEPC		100.0		
DEPTO. DE ENSAMB	31.6	63.2	5.3	

CUADRO 3.8.1

LAS RELACIONES CON EL JEFE DEPARTAMENTO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	13	20.6
BUENAS	41	65.1
MALAS	3	4.8
REGULARES	6	9.5
	-----	-----
Total	63	100.0
Valid cases	63	

CUADRO 3.8.2

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
COMO ERAN LAS RELAC. CON JEFE DEPTO. DESPUES DEL CAMB.

	NO RESPO NDIO	BUENAS
DEPTO. DE MOLDEO	70.0	30.0
DEPTO. DE EXTRUS	73.3	26.7
DEPTO. DE ESPIRA	100.0	
DEPTO. DE INSEPC	100.0	
DEPTO. DE ENSAMB	36.8	63.2

CUADRO 3.8.2

LAS RELACIONES CON EL JEFE DEPARTAMENTO
DESPUES DEL CAMBIO TECNOLOGICO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	44	69.8
BUENAS	19	30.2
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 3.9

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
COMO LEGUSTARIA QUE FUERAN LAS RELAC. CON SU JEFE

	NO RESPO NDIO	CON CARA CTER DE	CON CARA CTER DE	CON CARA CTER DE	NO SABE
DEPTO. DE MOLDEO	10.0		90.0		
DEPTO. DE EXTRUS	53.3		26.7	6.7	13.3
DEPTO. DE ESPIRA	38.9	16.7	11.1	27.8	5.6
DEPTO. DE INSEPC	100.0				
DEPTO. DE ENSAMB	26.3		47.4	5.3	21.1

CUADRO 3.9

LA FORMA COMO LES LEGUSTARIA QUE
FUERAN LAS RELACIONES CON EL JEFE DEL DEPARTAMENTO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	22	34.9
CON CARACTER DE MANDO ESTRIC.	3	4.8
CON CARACTER DE MANDO FLEX.	24	38.1
CON CARACTER DE MANDO PARTIC.	7	11.1
NO SABE	7	11.1
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 4.1.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
CATEGORIA ACTUAL

	NO RESPON DIO	SUPERVIS ORES (JE	OBREROS PROFESIO	OBREROS GRALES.
DEPTO. DE MOLDEO	10.0	10.0		80.0
DEPTO. DE EXTRUS	6.7			93.3
DEPTO. DE ESPIRA			33.3	66.7
DEPTO. DE INSEPC				100.0
DEPTO. DE ENSAMB	5.3	5.3		89.5

CUADRO 4.1.1

LA CATEGORIA ACTUAL

Value Label	Frequency	Percent	
NO RESPONDIO	3	4.8	
SUPERVISORES (JEFE DE T)	2	3.2	
OBREROS PROFESIONALES	6	9.5	
OBREROS GENERALES	52	82.5	
	-----	-----	-----
Total	63	100.0	100.0

CUADRO 4.1.2

LA CATEGORIA ANTES DEL CAMBIO TECNOLÓGICO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	3	4.8
SUPERVISORES (JEFE DE T.)	6	9.5
OBREROS PROFESIONALES	6	9.5
OBREROS GENERALES	48	76.2
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 4.2

ANTIGÜEDAD EN CATEGORIA ACTUAL

	Frequency	Percent
NO REPONDIO	3	4.8
UN AÑO O MENOS	24	38.1
	9	14.3
	7	11.1
	4	6.3
	1	1.6
	2	3.2
	1	1.6
	1	1.6
	2	3.2
	3	4.8
	2	3.2
	2	3.2
	1	1.6
	1	1.6
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 5.1

INGRESOS NETOS SEMANARIOS

	Frequency	Percent
	1	1.6
	1	1.6
	5	7.9
	1	1.6
	2	3.2
	2	3.2
	17	27.0
	4	6.3
	1	1.6
	7	11.1
	1	1.6
	1	1.6
	2	3.2
	3	4.8
	3	4.8
	1	1.6
	1	1.6
	1	1.6
	1	1.6
	2	3.2
	1	1.6
	1	1.6
	1	1.6
	1	1.6
	1	1.6
Total	63	100.0

CUADRO 5.1.1

BONOS POR PRODUCCION

	Frequency	Percent
	6	9.5
	1	1.6
	1	1.6
	1	1.6
	1	1.6
	1	1.6
	2	3.2
	1	1.6
	7	11.1
	1	1.6
	1	1.6
	8	12.7
	1	1.6
	10	15.9
	3	4.8
	1	1.6
	2	3.2
	1	1.6
	2	3.2
	2	3.2
	4	6.3
	4	6.3
	2	3.2
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 6.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
SATISFECHO CON SU TRAB. DESPUES DEL CAMBIO

		MUY SATI SFECHO	REGULARM ENTE SAT	POCO SAT ISFECHO	NADA SAT ISFECHO
DEPTO. DE MOLDEO		40.0	40.0	10.0	10.0
DEPTO. DE EXTRUS		26.7	40.0	20.0	13.3
DEPTO. DE ESPIRA		44.4	33.3	22.2	
DEPTO. DE INSEPC			100.0		
DEPTO. DE ENSAMB	10.5	36.8	36.8	10.5	5.3

CUADRO 6.3

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
PROBLEMAS CON EL CAMB. TECNOLOGICO EN SU DEPARTAMENTO

	NO RSPON DIO	SON MAS COMPLICA	REQUIERE N DE MAY	SE DESCO MPONEN M	
DEPTO. DE MOLDEO	70.0		20.0	10.0	
DEPTO. DE EXTRUS	53.3	20.0	13.3	13.3	
DEPTO. DE ESPIRA	61.1	22.2	11.1	5.6	
DEPTO. DE INSEPC					100.0
DEPTO. DE ENSAMB	68.4	10.5	10.5	10.5	

CUADRO 6.5

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
SU TRABAJO ES IMPORTANTE PARA EL DEPTO.

	MUCHO	REGULAR	POCO	NADA
DEPTO. DE MOLDEO	90.0	10.0		
DEPTO. DE EXTRUS	40.0	46.7	13.3	
DEPTO. DE ESPIRA	61.1	38.9		
DEPTO. DE INSEPC		100.0		
DEPTO. DE ENSAMB	89.5	5.3		5.3

CUADRO 7.1**SATISFECHO CON SU TRABAJO DESPUES DEL CAMBIO**

	Frequency	Percent
	2	3.2
MUY SATISFECHO	23	36.5
REGULARMENTE SATISFECHO	24	38.1
POCO SATISFECHO	10	15.9
NADA SATISFECHO	4	6.3
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 7.2**PRINCIPALES RAZONES**

	Frequency	Percent
	50	79.4
NO RESPONDIO	5	7.9
POR LA COOPERACION	3	4.8
EFICIENCIA	2	3.2
CAPACIDAD	3	4.8
MAQ. AUTOMATIZADA	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 7.5**SU TRABAJO ES IMPORTANTE PARA EL DEPARTAMENTO**

	Frequency	Percent
	43	68.3
MUCHO	17	27.0
REGULAR	2	3.2
POCO	1	1.6
NADA	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 7.6.2

QUE TAN IMPORTANTE ES QUE SU TRABAJO TENGA BUENAS
CONDICIONES LABORALES

	Frequency	Percent
MUCHO	19	30.2
REGULAR	29	46.0
POCO	15	23.8
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 7.6.3

QUE TAN IMPORTANTE ES QUE SU TRABAJO HAYA UNION Y AMISTAD

	Frequency	Percent
MUCHO	20	31.7
REGULAR	39	61.9
POCO	3	4.8
NADA	1	1.6
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 7.6.5

QUE TAN IMPORTANTE ES QUE SU TRABAJO HAYA BUEN SALARIO Y PRESTACIONES

	Frequency	Percent
MUCHO	10	15.9
REGULAR	28	44.4
POCO	24	38.1
NADA	1	1.6
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 8.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
LA UNION CON SUS COMP. DESPUES DEL CAMB.

	MUCHA	REGULAR	POCO	NADA
DEPTO. DE MOLDEO		100.0		
DEPTO. DE EXTRUS	6.7	60.0	26.7	6.7
DEPTO. DE ESPIRA	11.1	72.2	16.7	
DEPTO. DE INSEPC	100.0			
DEPTO. DE ENSAMB	5.3	68.4	26.3	

CUADRO 8.2

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
LA UNION CON SUS COMP. ANTES DEL CAMB. TECNOLOGICO

		MUCHA	REGULAR	POCO	NADA
DEPTO. DE MOLDEO			100.0		
DEPTO. DE EXTRUS	13.3	6.7	46.7	26.7	6.7
DEPTO. DE ESPIRA	5.6	11.1	66.7	16.7	
DEPTO. DE INSEPC		100.0			
DEPTO. DE ENSAMB	5.3	5.3	73.7	15.8	

CUADRO 9.1.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
LA ORGANIZACION DEL TRABAJO ACTUAL ES

		POR TARE AS	INDIVIDU ALIZADA	POR GRUP OS
DEPTO. DE MOLDEO				100.0
DEPTO. DE EXTRUS	13.3	20.0	33.3	33.3
DEPTO. DE ESPIRA	11.1		38.9	50.0
DEPTO. DE INSEPC				100.0
DEPTO. DE ENSAMB	15.8	21.1	31.6	31.6

CUADRO 9.1.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
COMO ENTIENDE LA ORG. DEL TRABAJO.

	NO RESPO NDIO	COMO EQU IPO DE T	COMO EQU IPO DE T
DEPTO. DE MOLDEO	40.0	60.0	
DEPTO. DE EXTRUS	60.0	33.3	6.7
DEPTO. DE ESPIRA	27.8	72.2	
DEPTO. DE INSEPC		100.0	
DEPTO. DE ENSAMB	89.5	10.5	

CUADRO 9.3.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
LA EMPRESA FUNCIONA MEJOR CON LA ACTUAL

	NO RESPON DIO	SI	NO	
DEPTO. DE MOLDEO	40.0	40.0	20.0	
DEPTO. DE EXTRUS	6.7	80.0	6.7	6.7
DEPTO. DE ESPIRA	16.7	72.2	11.1	
DEPTO. DE INSEPC		100.0		
DEPTO. DE ENSAMB	10.5	68.4	21.1	

CUADRO 9.3.2

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
FUNCIONA MEJOR

	NO RESPON DIO	POR LAS MODERNAS	POR EL C ONTROL T	POR EL C ONTROL E	POR LOS BONOS DE
DEPTO. DE MOLDEO	80.0		20.0		
DEPTO. DE EXTRUS	26.7	13.3	40.0	13.3	
DEPTO. DE ESPIRA	38.9	5.6	38.9	11.1	
DEPTO. DE INSEPC				100.0	
DEPTO. DE ENSAMB	57.9		26.3	5.3	5.3

CUADRO 9.3.2

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
FUNCIONA MEJOR

	POR LAS BUENAS R	POR EL A MBIENTE	
DEPTO. DE MOLDEO			
DEPTO. DE EXTRUS		6.7	
DEPTO. DE ESPIRA			5.6
DEPTO. DE INSEPC			
DEPTO. DE ENSAMB	5.3		

CUADRO 9.3.3

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
NO FUNCIONA MEJOR

	NO RESPO NDIO	POR EL C ONTRO ES	
DEPTO. DE MOLDEO	60.0		40.0
DEPTO. DE EXTRUS	20.0	6.7	73.3
DEPTO. DE ESPIRA	33.3	5.6	61.1
DEPTO. DE INSEPC			100.0
DEPTO. DE ENSAMB	31.6		68.4

CUADRO 9.7.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
ANTES DEL CAMB. TEC. EXIGIAN AL TRAB.

	NO RESPO NDIO	SI
DEPTO. DE MOLDEO	40.0	60.0
DEPTO. DE EXTRUS	60.0	40.0
DEPTO. DE ESPIRA	55.6	44.4
DEPTO. DE INSEPC		100.0
DEPTO. DE ENSAMB	42.1	57.9

CUADRO 9.7.2

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
ANTES DEL CAMB. TEC. LE EXIGIAN AL TRAB.

	NO RESPO NDIO	SI
DEPTO. DE MOLDEO	70.0	30.0
DEPTO. DE EXTRUS	60.0	40.0
DEPTO. DE ESPIRA	50.0	50.0
DEPTO. DE INSEPC		100.0
DEPTO. DE ENSAMB	47.4	52.6

CUADRO 9.8.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
CON EL CAMB. TEC. ELIMINARON LA COOPERACION

	NO RESPO NDIO	SI
DEPTO. DE MOLDEO	50.0	50.0
DEPTO. DE EXTRUS	66.7	33.3
DEPTO. DE ESPIRA	22.2	77.8
DEPTO. DE INSEPC	100.0	
DEPTO. DE ENSAMB	63.2	36.8

CUADRO 9.13.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
ANTES DEL CAMBIO TEC. CONSULTABAN OBRERO

	NO RESPO NDIO	SI	NO
DEPTO. DE MOLDEO	80.0		20.0
DEPTO. DE EXTRUS	6.7	53.3	40.0
DEPTO. DE ESPIRA	50.0	27.8	22.2
DEPTO. DE INSEPC	100.0		
DEPTO. DE ENSAMB	15.8	52.6	31.6

CUADRO 9.13.2

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
 ANTES DE CAMB. TEC. EN QUE LO CONSULTABA

	NO RESPO NDIO	EN EL ME JORAMIEN	EN FORMA S PARA A	EN LA CA LIDAD DE	EN NADA
DEPTO. DE MOLDEO	80.0	20.0			
DEPTO. DE EXTRUS	86.7	6.7	6.7		
DEPTO. DE ESPIRA	83.3	11.1			5.6
DEPTO. DE INSEPC	100.0				
DEPTO. DE ENSAMB	89.5	5.3		5.3	

CUADRO 9.14.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
ANTES DEL CAMB. TEC. REL. LAB. TRABAJADO

	NO RESPP ONDIO	SI	NO
DEPTO. DE MOLDEO	20.0	80.0	
DEPTO. DE EXTRUS	6.7	73.3	20.0
DEPTO. DE ESPIRA		88.9	11.1
DEPTO. DE INSEPC		100.0	
DEPTO. DE ENSAMB	10.5	89.5	

CUADRO 9.14.1

ANTES DEL CAMBIO TECNOLOGICO LA RELACION LABORAL
ENTRE LOS TRABAJADORES Y EL JEFE DEL DEPARTAMENTO ES LA MISMA

	Frequency	Percent
NO RESPPONDIO	5	7.9
SI	53	84.1
NO	5	7.9
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 9.14.2

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
RAZON REL. LAB. TRABAJADORES-JEFE DPTO.

	NO RESPO NDIO	PORQUE S E OPERAN	PORQUE E L JEFE D	
DEPTO. DE MOLDEO	70.0	20.0		10.0
DEPTO. DE EXTRUS	40.0	6.7	13.3	40.0
DEPTO. DE ESPIRA	50.0			50.0
DEPTO. DE INSEPC				100.0
DEPTO. DE ENSAMB	63.2	15.8		21.1

CUADRO 9.14.2

LA RAZON PORQUE LAS RELACIONES LABORALES ENTRE
TRABAJADORES Y JEFE DEPARTAMENTO NO SON LAS MISMAS

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	34	54.0
PORQUE SE OPERAN MAS MAQ.	6	9.5
PORQUE EL JEFE CAMBIO.	2	3.2
	21	33.3
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 9.14.3

DESPUES DEL CAMBIO TECNOLOGICO LAS RELACIONES LABORALES
ENTRE LOS TRABAJADORES Y JEFE DEL DEPARTAMENTO.

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	57	90.5
SON COOPERATIVAS	5	7.9
NO SON COOPERATIVAS	1	1.6
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 9.15.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
ANTES DEL CAMB. TEC. COMO ERAN REL. EMPRESA

	NO RESPO NDIO	COOPERAT IVAS	TENSAS	IGUAL QU E SIEMPR	NO SABE
DEPTO. DE MOLDEO	40.0	60.0			
DEPTO. DE EXTRUS	26.7	40.0	6.7	26.7	
DEPTO. DE ESPIRA	11.1	72.2		11.1	5.6
DEPTO. DE INSEPC		100.0			
DEPTO. DE ENSAMB	57.9	21.1		10.5	10.5

CUADRO 9.15.2

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
DESPUES DE CAMB. TEC. COMO SON LAS REL. LAB.

	NO RESPO NDIO	COOPERAT IVAS	TENSAS	IGUAL QU E SIEMPR	NO SABE
DEPTO. DE MOLDEO	40.0	60.0			
DEPTO. DE EXTRUS	26.7	40.0	6.7	26.7	
DEPTO. DE ESPIRA	5.6	77.8		11.1	5.6
DEPTO. DE INSEPC		100.0			
DEPTO. DE ENSAMB	52.6	26.3		10.5	10.5

CUADRO 9.18

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
LA ORG. DEL TRAB. EN LA PLANTA ESTA ORIENTADA

	NO RESPO NDIO	INTEGRAR AL TRAB	MOTIVAR AL TRABA	CONTROLA R AL TRA	ORGANIZA CION FLE
DEPTO. DE MOLDEO	40.0	20.0	40.0		
DEPTO. DE EXTRUS	53.3		26.7	13.3	6.7
DEPTO. DE ESPIRA	66.7	16.7	11.1	5.6	
DEPTO. DE INSEPC		100.0			
DEPTO. DE ENSAMB	52.6	10.5	15.8	15.8	5.3

CUADRO 9.18

LA ORGANIZACION DEL TRABABAO EN LA PLANTA ESTA ORIENTADA

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	34	54.0
INTEGRAR AL TRABAJADOR	8	12.7
MOTIVAR AL TRABAJADO	13	20.6
CONTROLAR AL TRABAJAdDOR	6	9.5
ORGANIZACION FLEXIBLE	2	3.2
Total	63	100.0

CUADRO 9.19.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
SE LOGRA UNA ACT. POSITIVA DEL TRAB. CON

	NO RESPO NDIO	SI
DEPTO. DE MOLDEO	90.0	10.0
DEPTO. DE EXTRUS	46.7	53.3
DEPTO. DE ESPIRA	55.6	44.4
DEPTO. DE INSEPC		100.0
DEPTO. DE ENSAMB	52.6	47.4

CUADRO 9.19.2

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
SE LOGRA ACT. POSITITA TRAB. CON MEJORES

	NO RESPO NDIO	SI
DEPTO. DE MOLDEO	40.0	60.0
DEPTO. DE EXTRUS	66.7	33.3
DEPTO. DE ESPIRA	77.8	22.2
DEPTO. DE INSEPC	100.0	
DEPTO. DE ENSAMB	68.4	31.6

CUADRO 9.19.3

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
SE LOGRA ACT. POSITIVA TRAB. CON INVOLUCRAMIENTO

	NO RESPO NDIO	SI
DEPTO. DE MOLDEO	60.0	40.0
DEPTO. DE EXTRUS	46.7	53.3
DEPTO. DE ESPIRA	77.8	22.2
DEPTO. DE INSEPC	100.0	
DEPTO. DE ENSAMB	68.4	31.6

CUADRO 9.19.4

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
SE LOGRA ACT. POSITIVA CON BUEN PRESTIGIO

	NO RESPON DIO	SI
DEPTO. DE MOLDEO	100.0	
DEPTO. DE EXTRUS	80.0	20.0
DEPTO. DE ESPIRA	83.3	16.7
DEPTO. DE INSEPC	100.0	
DEPTO. DE ENSAMB	89.5	10.5

CUADRO 9.20.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
CON EL CAMB. TEC. SE SIENTE MAS INTEGRADO

	SI	NO
DEPTO. DE MOLDEO	80.0	20.0
DEPTO. DE EXTRUS	80.0	20.0
DEPTO. DE ESPIRA	88.9	11.1
DEPTO. DE INSEPC	100.0	
DEPTO. DE ENSAMB	89.5	10.5

CUADRO 9.20.1

CON EL CAMBIO TECNOLÓGICO SE SIENTEN LOS TRABAJADORES INTEGRADOS A LA EMPRESA

	Frequency	Percent
SI	54	85.7
NO	9	14.3
	-----	-----
Total	63	100.0

CUADRO 9.20.2

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
RAZON NO SE SIENTE MAS INTEGRADO A LA EMPRESA

	NO RESP ONDIO	PORQUE EL SALAR	PORQUE NO HAY B	PORQUE EL TRAB.	PORQUE S E LES TO
DEPTO. DE MOLDEO	70.0	20.0	10.0		
DEPTO. DE EXTRUS	93.3	6.7			
DEPTO. DE ESPIRA	83.3		5.6	5.6	5.6
DEPTO. DE INSEPC	100.0				
DEPTO. DE ENSAMB	78.9			15.8	5.3

CUADRO 9.20.2

RAZON POR LA QUE NO SE SIENTEN INTEGRADOS A LA EMPRESA

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	52	82.5
PORQUE EL SALARIO NO ES B.	3	4.8
PORQUE NO HAY ESTIMULOS	2	3.2
PORQUE EL TRAB. ES INDIV.	4	6.3
PORQUE SE LES TOMA EN CUENTA	2	3.2
Total	63	100.0

CUADRO 9.21.1

DEPTO. DE TRABAJO ACTUAL
LA ORG. DEL TRAB. EN LA EMP. ES UN EXITO

	NO RESPO NDIO	SI	NO
DEPTO. DE MOLDEO		100.0	
DEPTO. DE EXTRUS	6.7	66.7	26.7
DEPTO. DE ESPIRA		83.3	16.7
DEPTO. DE INSEPC		100.0	
DEPTO. DE ENSAMB		78.9	21.1

CUADRO 9.21.1

LA ORGANIZACION DEL TRABAJO EN LA EMPPPRESA ES CONSIDERADA UN
EXITO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	1	1.6
SI	51	81.0
NO	11	17.5
	-----	-----
Total	63	100.0

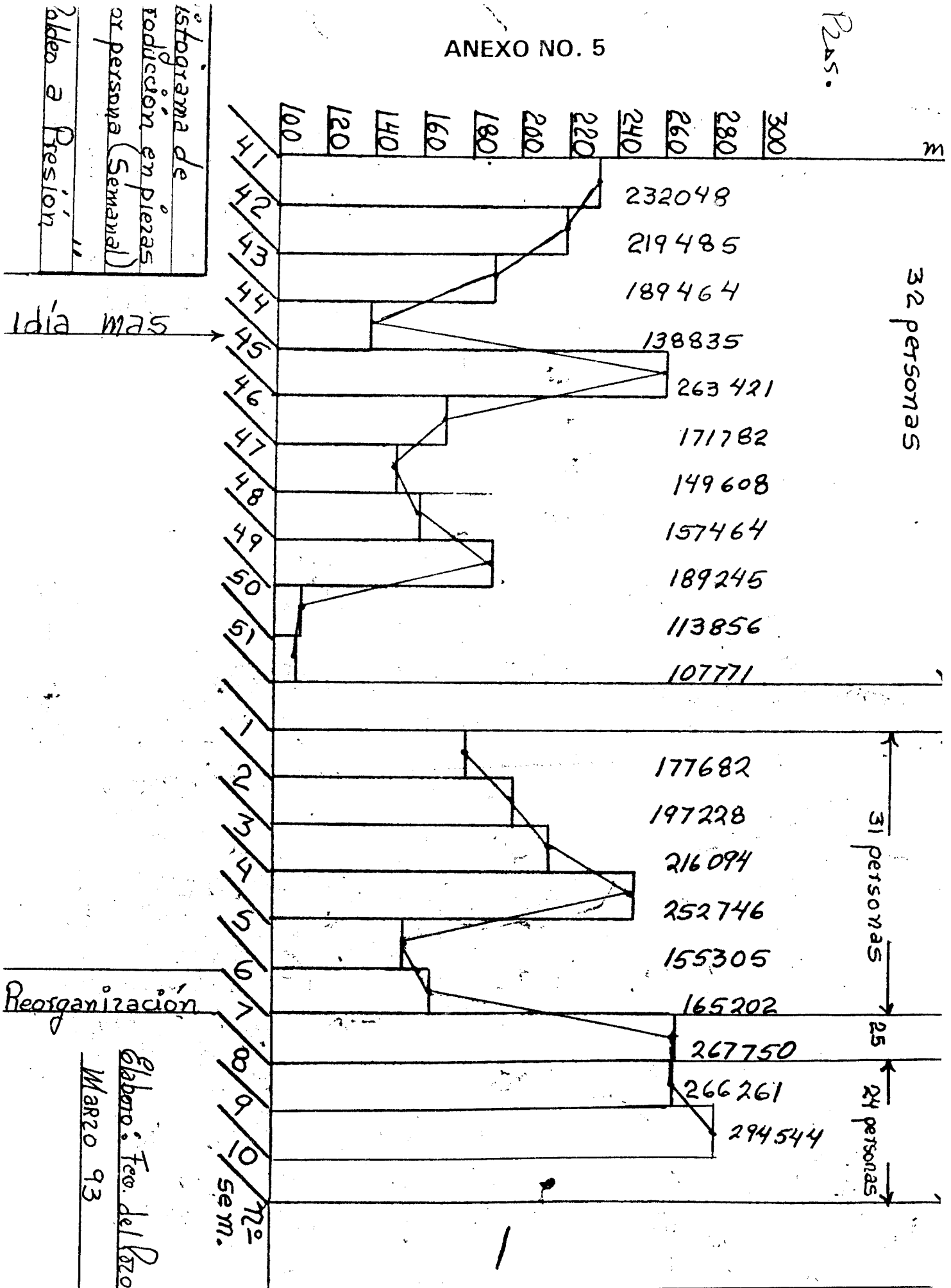
CUADRO 9.21.2

RAZONES POR LAS QUE NO ES CONSIDERADA UN EXITO LA ORGANIZACION DEL TRABAJO

	Frequency	Percent
NO RESPONDIO	56	88.9
PORQUE SE LES TOMA EN CUENTA	1	1.6
PORQUE HAY MEJORES MAQUINAS	1	1.6
PORQUE HAY MEJOR ORG. TRAB.	2	3.2
PORQUE EL TRAB. ES EN EQUIPO	1	1.6
PORQUE NO HAY UNION	2	3.2
	-----	-----
Total	63	100.0

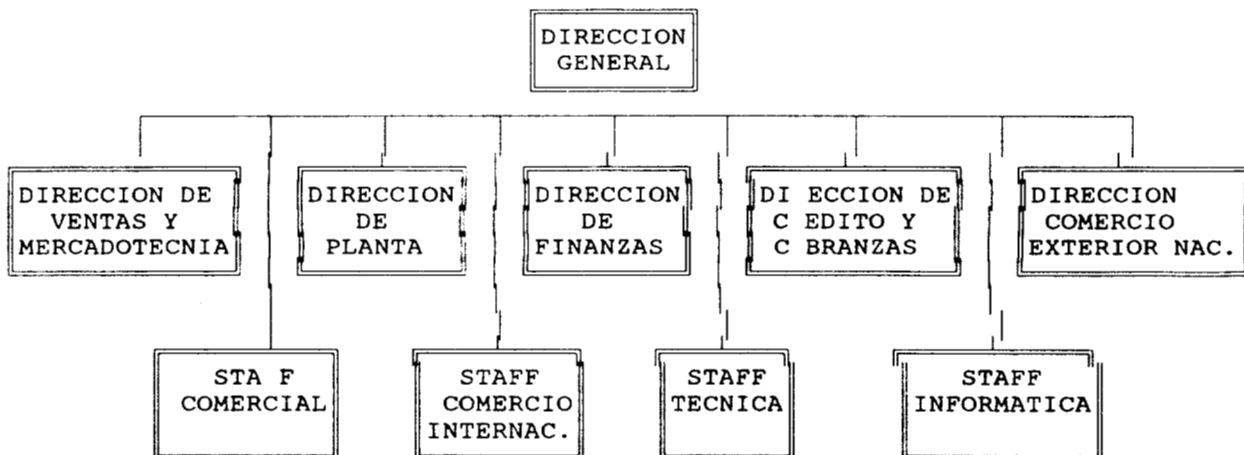
ANEXO NO. 5

P255.

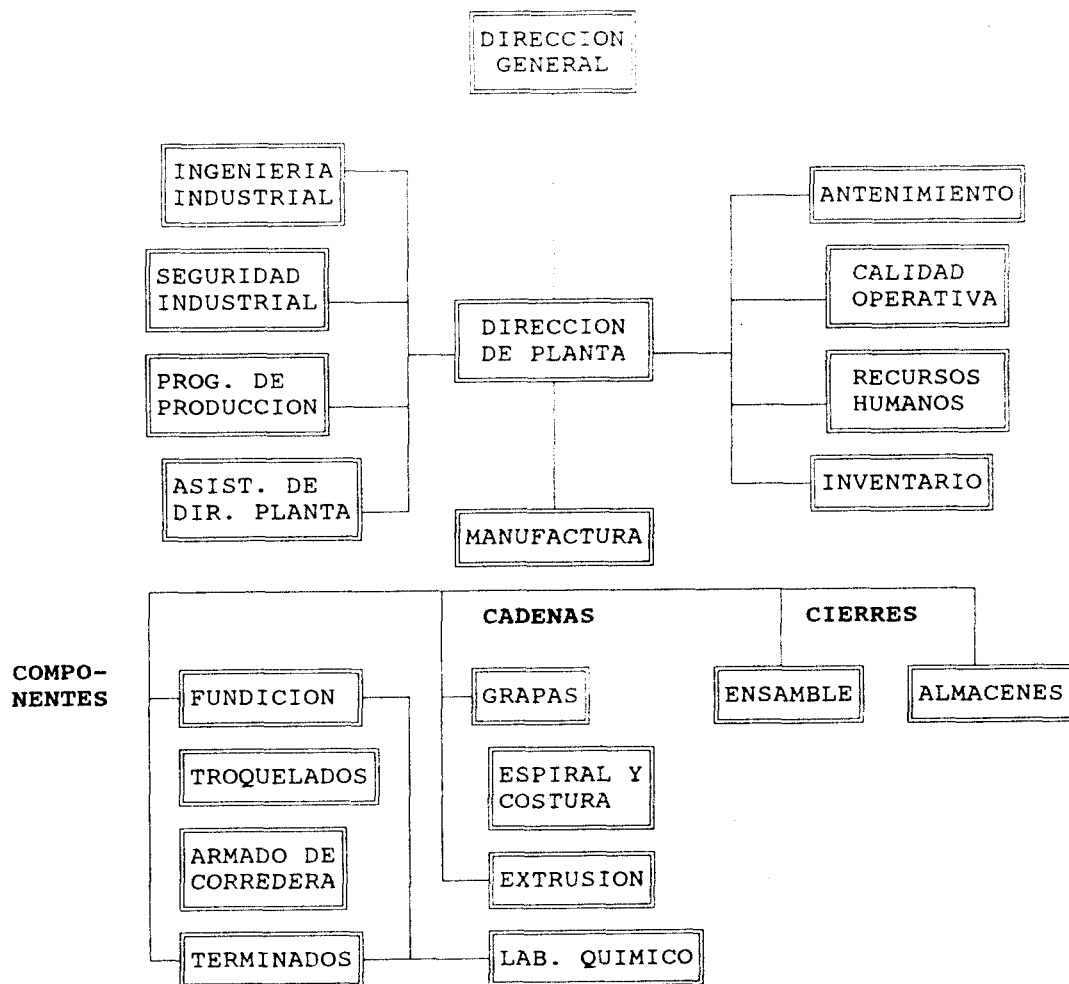


GRAFICA No. 2.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.



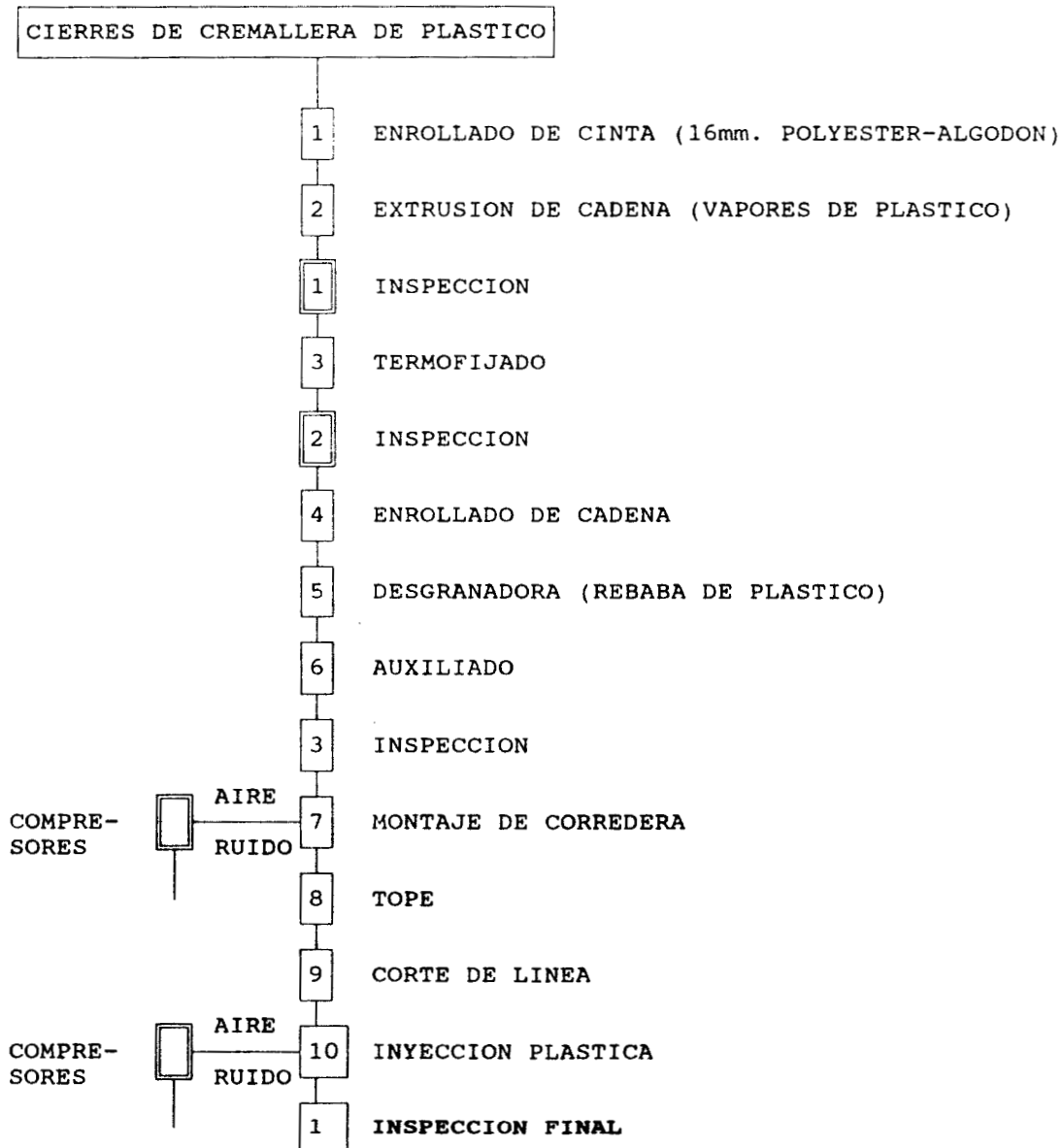
GRAFICA No. 3.



GRAFICA No. 4

DEPARTAMENTO DE NYCAST

PROCESO DE PRODUCCION ANTES DEL CAMBIO

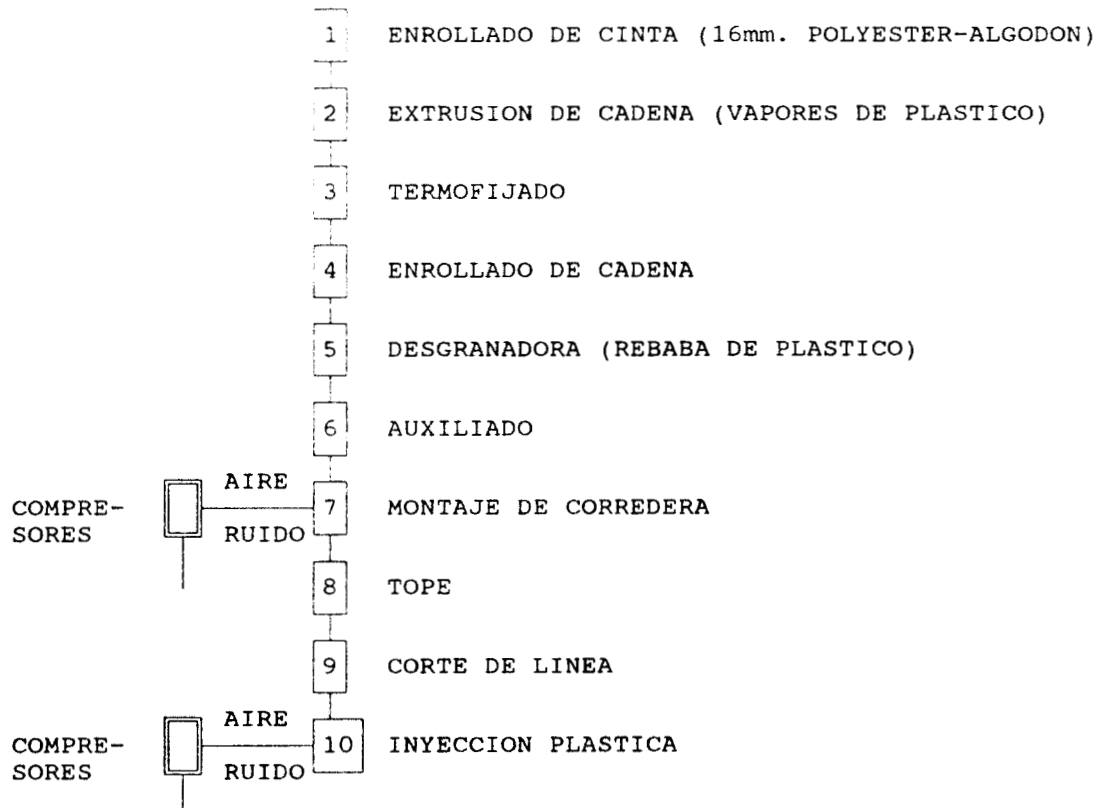


GRAFICA No. 5

DEPARTAMENTO DE NYCAST

PROCESO DE PRODUCCION DESPUES DEL CAMBIO

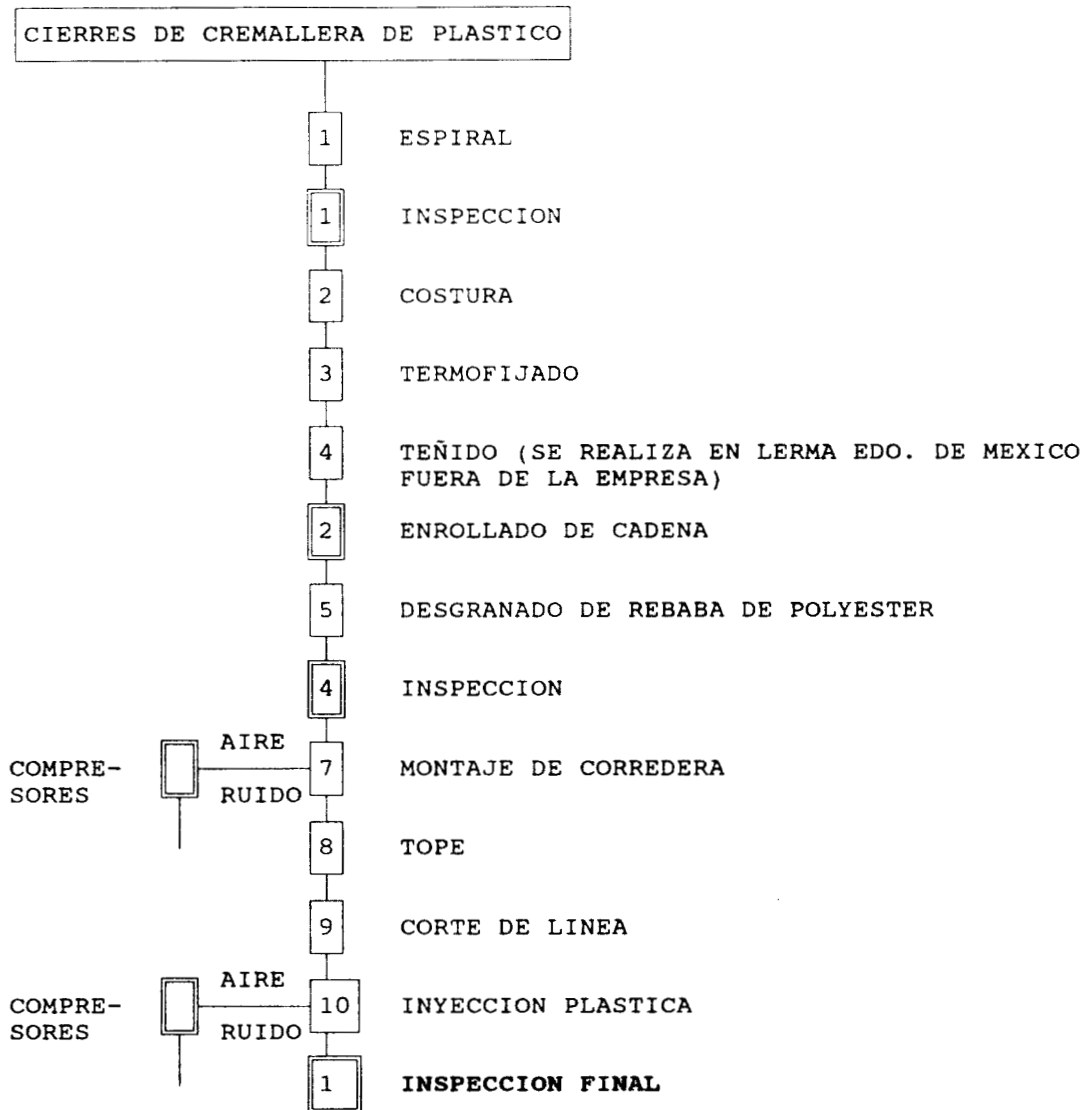
CIERRES DE CREMALLERA DE PLASTICO



GRAFICA No. 6

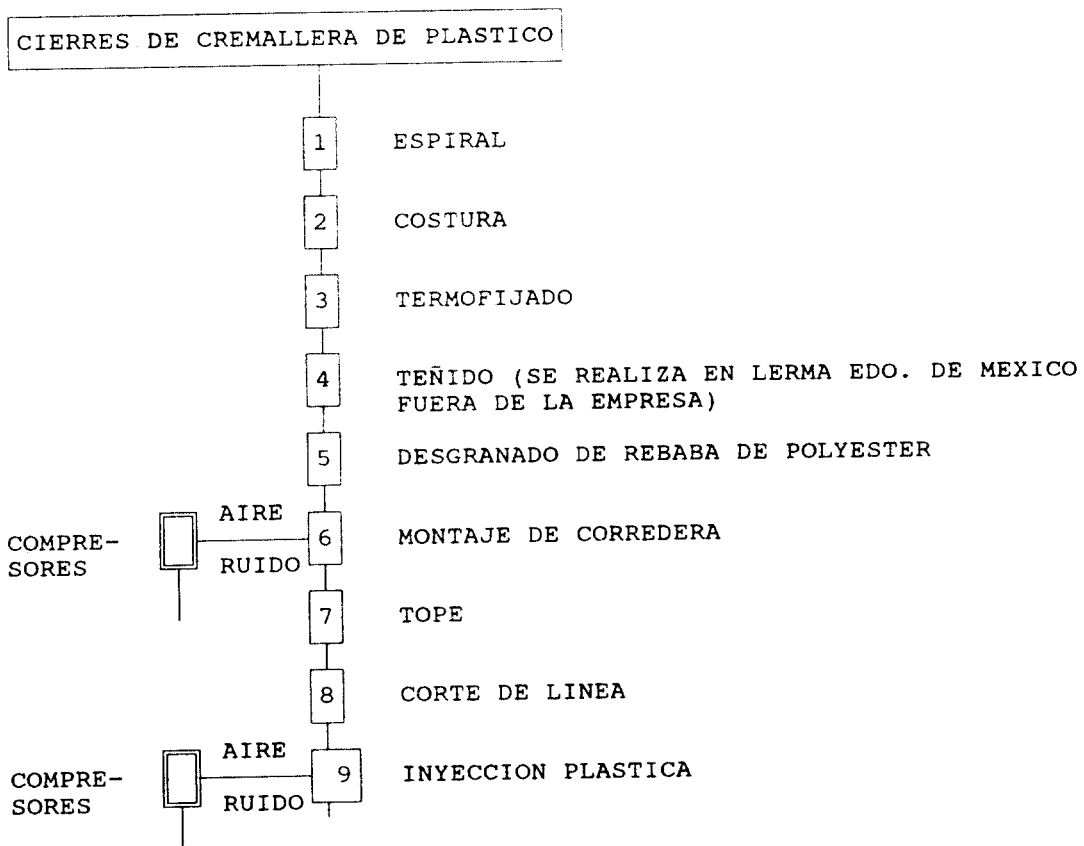
DEPARTAMENTO DE ESPIRAL Y COSTURA

PROCESO DE PRODUCCION ANTES DEL CAMBIO



GRAFICA No. 7

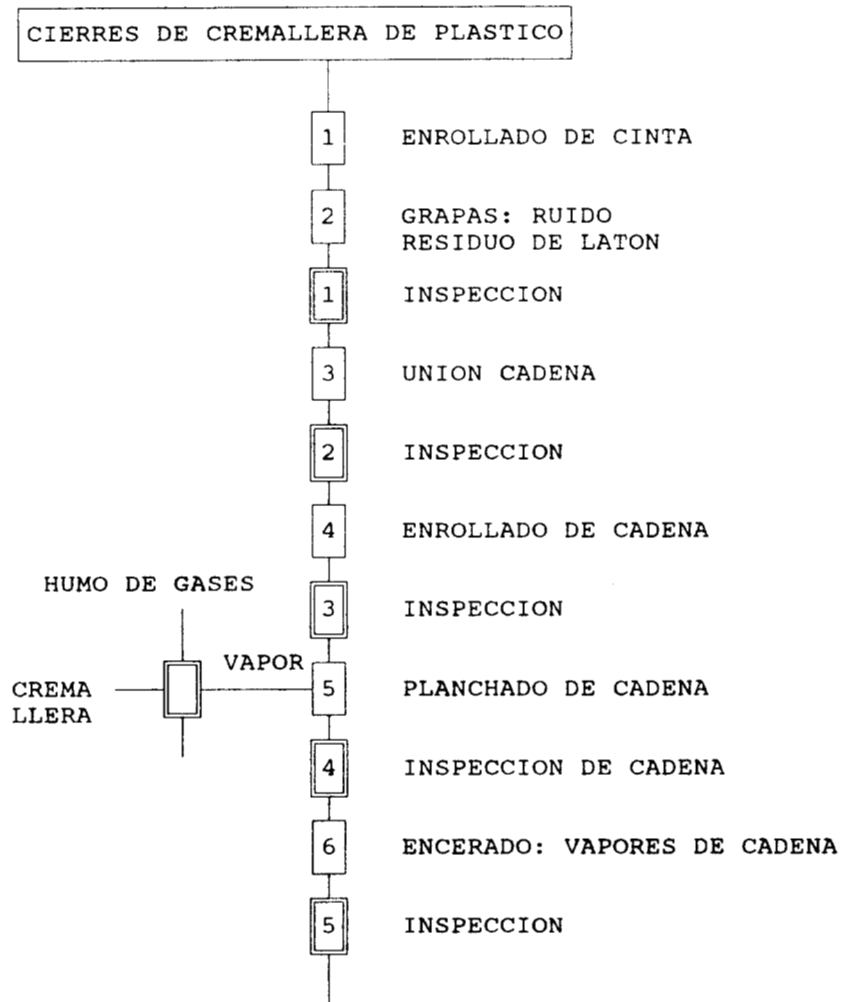
DEPARTAMENTO DE ESPIRAL Y COSTURA
PROCESO DE PRODUCCION DESPUES DEL CAMBIO



GRAFICA No. 8

DEPARTAMENTO DE INSPECCION CADENA, BOTOMS, PLANCAS

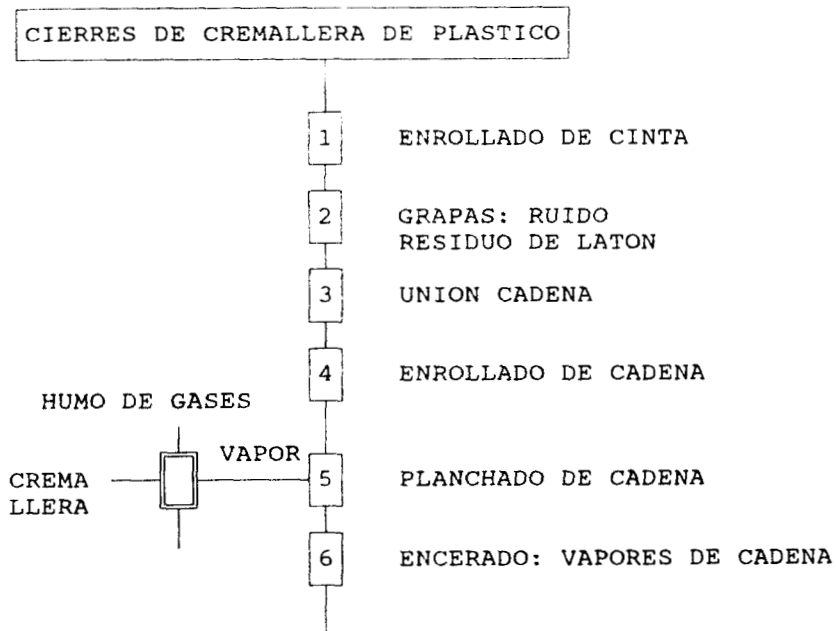
PROCESO DE PRODUCCION ANTES DEL CAMBIO



GRAFICA No. 9

DEPARTAMENTO DE INSPECCION CADENA, BOTOMS, PLANCAS

PROCESO DE PRODUCCION DESPUES DEL CAMBIO



GRAFICA No. 10

DEPARTAMENTO DE CADENA

PROCESO DE PRODUCCION ANTES DEL CAMBIO

CIERRES DE CREMALLERA DE PLASTICO

