

Prospectiva do sector

10.1. TENDENCIA ECONÓMICA DO SECTOR

Dada a evolución recente do sector téxtil e de confección nos últimos 10-15 anos, e a estrutura actual deste en Galicia, non é tarefa doada perfilar cal pode ser o seu comportamento nos vindeiros anos, cando menos nun horizonte de 1-2 lustros. Non en van, e a partir dunha primeira análise xeral, dedúcese que actualmente o sector vive un momento de inflexión onde as principais variables económicas ralentizan e declinan a tendencia observada ata hai uns anos. En función da tipoloxía de cambio e orixe destas (estrutural ou conxuntural), a evolución futura do sector continuará ou non coa tendencia vista ata o momento.

Facendo un repaso á documentación existente ao respecto, é posible establecer unha serie de factores ou pautas de comportamento que xa hoxe en día definen o desenvolvemento a grandes trazos do téxtil e confección a nivel nacional, e polo tanto a nivel galego. Algúns deses factores xa foron mencionados en capítulos anteriores, mais é bo recordalos para discernir os límites ou trazos polos que camiñan as distintas actividades analizadas.

Algúns dos principais elementos mencionados, de carácter esóxeno, que delimitan e debuxan as tendencias futuras do sector son:

a) A eliminación ou derogación do Acordo Multifibras

A derogación definitiva do Acordo Multifibras a partir de xaneiro do ano 2005 supón de forma inmediata a eliminación total das restricións cuantitativas (cotas de importación) ao comercio entre países de produtos téxtiles e de confección. Este feito orixina claramente un incremento da competitividade a escala mundial por canto os países emerxentes, principalmente os asiáticos (liderados por China), se incorporan ao panorama internacional en igualdade nas regras de comercio (a pesar de que poden seguir mantendo certa protección en forma de aranceis, taxas especiais...). Coñecida a estrutura de custos destes (con niveis salariais moi baixos), é difícil non prever un incremento das importacións procedentes dos ditos países, aproveitando precisamente o menor prezo dos seus produtos.

Fronte a isto, a principal vía para gañar competitividade reside na aposta pola produción de calidade, asociada a unha forte imaxe baseada en deseño e marca (pois claro está que a competencia en prezos e salarios é inasumible). Ademais, co fin de saldar os incrementos no volume de importacións e adquirir maior presenza en mercados internacionais, é imperativo apostar por unha estratexia de internacionalización das empresas galegas, tendo en conta que a apertura de mercados é, positiva ou negativamente, unha realidade común a todos os países.

b) A ampliación da UE

A partir do mes de maio do vindeiro ano 2004 prodúcese a ampliación da UE coa entrada de 10 novos países, a maioría deles situados no leste europeo. Se ben moitos deles xa posúen relacións comerciais intensas con determinados países do contorno pertencentes á UE (co cal a curto prazo non parece que vaian xurdir consecuencias importantes), si é posible que a medio ou longo prazo se produza unha acentuación da tendencia á deslocalización produtiva, alternativa, por outra parte xa utilizada actualmente por determinados países, e non só nas ramas de téxtil e confección.

As claves están novamente na procura dunha redución dos custos de produción e, aproveitando a proximidade nas distancias, os menores salarios con respecto a determinados países da UE, e a excelente formación que manifesta a poboación, é case inevitable que o proceso de deslocalización produtiva a nivel transnacional se acentúe. Cando menos, é pouco probable que diminúa en intensidade.

Neste contexto, tal como se comentou noutra ocasión, non é arriscado afirmar que, no outro lado da moeda, a ampliación supón unha oportunidade para o sector nacional en xeral, e galego en particular, no sentido de que se produce unha apertura de novos mercados potencialmente atractivos para as empresas galegas, a pesar de que hoxe por hoxe, a súa renda *per cápita* é quizais moi elevada. Se a tendencia fala dun incremento da produción neses países, necesariamente deber haber un aumento da capacidade de compra, e nese nicho ábrese quizais unha lixeira posibilidade.

c) A rexionalización dos intercambios

Significa basicamente a acentuación dun proceso xa iniciado en décadas pasadas, polo cal determinados países intensifican as relacións comerciais en zonas próximas, aproveitando a mellora das condicións de intercambio establecidas ao amparo dun marco comercial. É o caso por exemplo dos países do leste europeo coa UE, ou de México con EE.UU.

Unha das claves nas tendencias de futuro do sector téxtil e de confección está, polo tanto, no incremento da competitividade a nivel internacional, proceso acentuado pola xa mencionada derogación do Acordo Multifibras. Ese incremento non é quizais unha novidade para a empresa galega, que está vendo como progresivamente unha parte da produción (a manufactura) se está desviando cara a terceiros países con custos infinitamente baixos, tanto que realmente chega a existir o denominado *dumping salarial* (a competencia en custos é tan feroz que a produción en determinados países permite colocar a peza de roupa no mercado a un prezo inferior ao custo de produción en Galicia, ou en España para o caso).

Evidentemente competir con iso é práctica ou totalmente imposible, e por iso o sector galego debe buscar unha saída, e sobre todo definir o seu papel dentro do panorama nacional e internacional. A gran empresa galega, encaixada no grupo das denominadas "comerciais", soubo na maioría dos casos aproveitar esa situación, especializándose en actividades que xeran un maior valor engadido (deseño, calidade... e sobre todo a distribución - loxística), e desviando a manufactura en réxime de subcontratación. O problema quizais existe para a industria auxiliar manufactureira, conformada por pequenas empresas, talleres e cooperativas, que observan como paulatinamente, nun amplo número de casos, a produción interna diminúe, precisamente pola desviación cara terceiros países, tanto europeos como asiáticos ou latinoamericanos.

A elevada competencia á que se ve sometido o sector, obriga xa hoxe en día a moitos talleres e cooperativas a traballar en condicións económicas e laborais nada atractivas (prezo fixado pola empresa contratada, moitas veces de palabra e sen posibilidade de negociación, con niveis de produción irregulares e totalmente estacionais). En definitiva, cunha clara incapacidade de planificación. Moitas das cooperativas do sector dependen dun número moi reducido de empresas contratantes (traballan en moitos dos casos para unha soa), adoptando principalmente unha estratexia de especialización produtiva. Esa situación supón certos riscos, pois o futuro da cooperativa e taller externo está moi ligado á boa marcha produtiva e económica da empresa comercializadora.

Esta situación pouco sustentable obriga a reformular a estrutura sectorial do téxtil e confección, pois se a dinámica continúa na mesma liña, inevitablemente serán moitas as empresas, talleres e cooperativas que teñan que pechar, ou no mellor dos casos reducir o volume de produción e persoal existente. Todas consecuencias negativas.

A pesar de que unha ampla maioría de colectivos do sector observa con impasividade o devir dos acontecementos, outros consideran que as tendencias detectadas son inevitables, pois forman parte do xogo de regras que regulan a produción e distribución no ámbito internacional, e que o sector debe mirar cara a adiante co reforzo das liñas estratéxicas xa comezadas, e a aposta sobre novos proxectos e ideas. Sobre as grandes tendencias marcadas a nivel internacional é imposible decidir (a globalización é un proceso case irreversible), e polo tanto a empresa debe buscar nese contexto os puntos fortes e as oportunidades que lle son brindadas.

Neste sentido, un factor clave é a mellora da competitividade a escala sectorial, de forma que o téxtil e confección continúe coa liña de expansión e crecemento dos últimos anos. Agora, na procura da competitividade é necesario definir o papel que desempeña cada un dos axentes implicados, de forma que se gañe en sinerxías e se consiga incrementar os niveis de eficiencia e produtividade.

Mellora da competitividade significa:

- Mellora dos procesos produtivos e de distribución, incorporando na medida do posible os últimos avances en tecnoloxía e nova maquinaria. Innovación é a palabra clave de todo o proceso. Neste sentido, o téxtil e confección está considerado un dos sector máis innovadores da industria galega, non en van o crecemento dos últimos 10-15 anos débese en parte á incorporación de nova maquinaria, máis eficiente e de mellor rendemento produtivo e económico. Agora ben, non se pode obviar que, a pesar dos avances logrados, Galicia é un territorio dependente dende o punto de vista tecnolóxico, o cal implica un certo ou lixeiro atraso con respecto a determinados países máis avanzados. Superar esa barreira implica crear e apostar pola I+D e Innovación galega.
- Aposta por unha diferenciación de produto baseado no deseño e calidade, baixo signos consolidados de marca. Neste sentido, a produción baixo unha marca atractiva e consolidada é quizais unha posible saída para un segmento de empresas de tamaño medio, con potencial de crecemento importante pero cunha falta de definición clara de estratexia produtiva, moi dependente a día de hoxe das decisións dun pequeno grupo de empresas (aquelas de maior peso específico).
- Potenciación dos segmentos produtivos de alto valor engadido. Neste sentido cabe incluír a estratexia mencionada no punto anterior, así como a aposta por unha internalización da distribución do produto (incorporando desta maneira a loxística e a distribución en tendas propias e/ou franquizadas).
- Industria auxiliar orientada a unha produción de pezas de roupa de vestir de calidade e valor engadido. Neste sentido, o papel definido para as empresas manufactureiras debe considerar a súa inclusión como parte estratéxica do sector, non en situación de dependencia, senón de complementariedade, isto é, actuando como *partners* máis que como empresas auxiliares totalmente dependentes das decisións dun pequeno grupo de empresas comercializadoras.

- Intensificación dos procesos de distribución e potenciación da loxística dentro das empresas en particular, e sector en xeral (en liña co exposto en puntos anteriores).
- Busca e potenciación de novas canles de comercialización. A tendencia observada nestes últimos anos deriva cara a aposta pola creación dunha rede de tendas propias e/ou franquizadas, en detrimento das tradicionais tendas multimarca.
- Aposta clara pola profesionalización das empresas, principalmente aquelas con maior sinal da orixe familiar. En liña cun dos principais puntos débiles do sector (organigrama familiar das empresas tipo do sector), a necesaria mellora da competitividade esixe profesionalización, isto é, correcta definición do organigrama produtivo e empresarial, así como a primacía das decisións empresariais en detrimento das persoais.
- Potenciación e mellora da formación, tanto dos traballadores en activo como dos desempregados do sector. Sen dúbida, este punto resulta fundamental para acadar un maior nivel de calidade e eficiencia na produción, e como consecuencia un incremento tanto na produtividade como na competitividade das empresas en particular e do sector en xeral.

A industria auxiliar manufactureira, tal como se comentou nos puntos anteriores, debe buscar e definir neste contexto un oco a partir do cal desenvolver unha estratexia de futuro.

Ante a imposibilidade de frear a dinámica de desviación da produción cara a terceiros países (liña de actuación que funciona moi ben para o caso de fabricación de pezas de roupa de vestir en grandes tiradas como determinado tipo de camisas, pantalóns, camisetas...), unha das estratexias apuntadas para os talleres e cooperativas pasa quizais pola especialización nun tipo de produción específico (aquela que teña a característica de "inmediato").

Segundo diversas opinións, a oportunidade de superar esta tendencia para os talleres e cooperativas manufactureiras pasa, ben por unha especialización na produción de tiradas máis curtas de características especiais, ou ben en deseñar as súas propias coleccións, tratando desta maneira de absorber e impulsar outras fases do proceso produtivo. Esta última estratexia non é evidentemente viable para todos, mais si para algún perfil determinado de empresa, taller ou cooperativa.

Unha vía de promoción desta última alternativa pasa ineludiblemente polo asociacionismo, isto é, creación de grupos de talleres e/ou cooperativas para acadar certa dimensión produtiva e capacidade de investimento. Desta maneira é posible abordar con garantías un proceso de transformación tal que supoña novos investimentos en tecnoloxía e capital humano, principalmente. Unha das claves entón pasa por crear proxectos conxuntos de cooperación e asociacionismo, con impulso e liderado na iniciativa privada, pero con apoio claro e explícito da Administración pública, tanto no campo da produción como da comercialización.

Nesta liña enmárcase o proxecto, xa proposto por determinados axentes do sector, de creación dun clúster do téxtil que, aproveitando a experiencia xa adquirida baseándose noutros proxectos similares en Galicia, lle sirva de impulso ao sector en xeral. Existen ao respecto dúbidas fundadas da súa viabilidade, mais é interesante como proposta de traballo cara aos vindeiros anos.

O campo da distribución e comercialización está vivindo cambios importantes nos últimos anos, cambios que definen o camiño a seguir no futuro. Un elemento clave neste sentido é a crecente importancia que a loxística e distribución ten no sector, posibilitando entre outras cousas o fortalecemento e consolidación da rede auxiliar produtiva, e en consecuencia a produción *just in time* das empresas comercializadoras. Nesta última parcela, obsérvase unha tendencia clara á absorción e internalización das distintas fases dentro da empresa, aposta pola venda en tendas propias e/ou franquias en detrimento doutras fórmulas como as tendas multimarca (aspecto xa comentado).

Outro cambio importante neste sentido é a comercialización crecente de pezas de roupa de vestir en grandes centros comerciais. Algúns deles incluso fixan en torno ao téxtil a principal aposta de crecemento nos vindeiros anos. Hoxe en día, cadeas como Carrefour, Alcampo ou Eroski sitúanse nos primeiros postos en cifras de venda de pezas de roupa de vestir, detrás só de Inditex ou El Corte Inglés. Esta tendencia é para determinados colectivos do sector unha ameaza para este, pois son as grandes superficies comerciais as que colocan as pezas de roupa de vestir a prezos esaxeradamente baixos, causando unha diminución de vendas dun gran número de empresas comercializadoras galegas, verdadeiro soporte do sector auxiliar manufactureiro.

En todo este esquema existe un factor primordial cunha importancia esencial para a mellora da competitividade: os recursos humanos. Neste sentido, a formación representa un papel fundamental, e claramente necesario, a teor das carencias formativas detectadas en distintas actividades. Esas carencias formativas deben ser superadas, e así adecuar a cualificación dos traballadores ás esixencias impostas polos cambios e tendencias produtivas, tecnolóxicas, formativas, normativas...

Unha cuestión importante a este respecto reside na formulación dun modelo formativo adecuado que cubra eficientemente as demandas e carencias formuladas e detectadas no sector. A potenciación tanto da formación a traballadores en activo como a desempregados do téxtil e confección debe enfocarse de tal maneira que satisfaga todas as partes implicadas. É imperativo neste caso deseñar entón unha estrutura formativa adecuada, cuberta con profesionais expertos do sector, e con contidos tanto teóricos como prácticos ben estruturados e adaptados ás necesidades concretas.

Este campo é seguramente un punto de debate interesante por canto a necesidade manifestada por unha inmensa maioría de expertos non ten a súa correspondencia nun modelo formativo concreto. Tratándose ademais dun estudo de necesidades de formación no téxtil e confección en Galicia, o punto en cuestión é, sen dúbida, esencial.

10.2.

TENDENCIA PRODUTIVA, TECNOLÓXICA E LABORAL

As innovacións sufridas no contorno do sector téxtil inciden dunha maneira moi clara nas tendencias produtivas, tecnolóxicas e laborais. Neste apartado trátase de determinar as modificacións que ocorreron e que causarán a introdución ou incorporación de nova tecnoloxía e métodos produtivos no sector. Esta renovación orixinará que algúns dos procesos realizados na actualidade, ademais dos sistemas tecnolóxicos utilizados, queden inservibles ou sexan inadecuados ante o proceso de cambio global que sofre o sector.

Todo iso vai incidir no contorno laboral do sector, xerando a creación, perda ou externalización de postos de traballo das diferentes ocupacións.

TENDENCIA NOS PROCESOS DE CONFECCIÓN**■ OBSOLESCENCIA DOS MÉTODOS PRODUTIVOS**

- MESTURA INCONTROLADA DOS RESIDUOS XERADOS NO POSTO
- CONTROL DOS PROCESOS DE MANEIRA INDEPENDENTE EN CADA SECCIÓN DA EMPRESA
- REALIZAR OS ESCALADOS EN PAPEL UTILIZANDO AS TÁBOAS DE MEDIDAS

■ MANTEMENTO DOS MÉTODOS PRODUTIVOS

- SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA FRONTE AOS RISCOS LABORAIS DO SECTOR
- PLANIFICACIÓN DO TRABALLO EN CADEA
- REALIZACIÓN DA PREPARACIÓN, MANTEMENTO E REPARACIÓN DAS PEQUENAS AVARÍAS NAS MÁQUINAS DE TRABALLO
- LIMPEZA DO POSTO DE TRABALLO
- ANALIZAR OS PROCESOS E OPERACIÓNS ANTES DE EMPEZAR A PRODUCCIÓN PARA COÑECER OS POSIBLES PROBLEMAS E SOLUCIONAR AS DÚBIDAS.
- PATRÓNS REALIZADOS EN PAPEL E CARTÓN
- PLANIFICACIÓN DA PRODUCCIÓN AO INICIO DE CADA CAMPAÑA
- PLANIFICACIÓN DAS COMPRAS DE MATERIAS PRIMAS AO INICIO DE CADA CAMPAÑA.

■ INNOVACIÓN DOS MÉTODOS PRODUTIVOS

- CONTROL DOS RESIDUOS XERADOS NO POSTO DE TRABALLO (XESTIÓN MEDIOAMBIENTAL)
- SISTEMAS DE XESTIÓN DA CALIDADE (ISO 9000:2000)
- OPTIMIZACIÓN DOS CONTROIS DE MÉTODOS E TEMPOS
- SISTEMAS DE XESTIÓN E PLANIFICACIÓN INTEGRAL DA EMPRESA
- UTILIZACIÓN DE NOVOS MATERIAIS
- MPLANTACIÓN DE NOVAS UTILIDADES DAS PEZAS DE ROUPA (TÉXTILES TÉCNICOS, PEZAS DE ROUPA INTELIXENTES...)
- SISTEMAS DE CONTROL TOTAL DA LOXÍSTICA NACIONAL E INTERNACIONAL
- ACABADOS ESPECIAIS DAS PEZAS DE ROUPA
- UTILIZACIÓN DE PRODUTOS ECOLÓXICOS OU MÁIS RESPECTUOSOS CO MEDIO AMBIENTE: DETERXENTES, TINGUIDURAS...
- REALIZAR OS ESCALADOS POR MÉTODOS INFORMÁTICOS
- ELABORACIÓN E ENVÍO DIRECTO DA MARCADA Á MÁQUINA DE CORTE
- XESTIÓN DE ALMACÉNS EXTERIORES PARA AS PEZAS DE ROUPA ELABORADAS
- CONTROL DOS TALLERES EXTERIORES
- SISTEMAS DE TRANSPORTE INTERNO DE MATERIAS E PEZAS DE ROUPA NA EMPRESA
- CODIFICACIÓN DE CADA UN DOS PRODUTOS OBTIDOS
- NORMATIVAS DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS

■ OBSOLESCENCIA TECNOLÓXICA

- REALIZAR O ESCALADO DE FORMA MANUAL
- REALIZAR O CORTE CON FERRAMENTAS MANUAIS

■ RENOVACIÓN TECNOLÓXICA

- UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA AUTOMÁTICA E COMPUTADORIZADA:
 - ETIQUETAXE, PESADA.
 - BORDADO
 - CARRO DE ESTENDIDO
 - PRANCHADO
 - COSIDO E ENSAMBLAXE
- UTILIZACIÓN DE MÁQUINAS PROGRAMABLES: COSIDO-ENSAMBLADO

- UTILIZACIÓN DE MÁQUINAS INTELIXENTES: COSIDO-ENSAMBLADO
- SISTEMAS DE CONTROL DIXITAL DOS PROCESOS: CORTE
- SISTEMAS INFORMÁTICOS DE XESTIÓN E CONTROL DE ALMACÉNS.
- PROGRAMAS INFORMÁTICOS DE ETIQUETAXE.
- MÁQUINAS ESPECÍFICAS SEGUNDO PROCESO: CORTE POR LÁSER
- SISTEMAS INFORMÁTICOS ERP
- SOFTWARE ESPECÍFICO NA CREACIÓN DE DESEÑOS (SISTEMAS BIDIMENSIONAIS, TRIDIMENSIONAIS E VIRTUAIS)
- SOFTWARE ESPECÍFICO DE PATRONAXE E ESCALADO.
- EQUIPOS CAD-CAM PARA O DESEÑO E PROGRAMACIÓN DE MOSTRAS
- SISTEMAS INFORMÁTICOS DE XESTIÓN DO TRANSPORTE
- SISTEMAS INFORMÁTICOS DE LOCALIZACIÓN
- SISTEMAS INFORMÁTICOS OPTIMIZACIÓN VIAXES
- MÁQUINAS DE TERMOFIXADO CONTINUAS.
- CINTAS DE VAPORIZADO, PRANCHADO E SECADO
- MÁQUINAS QUE REALIZAN VARIAS FUNCIONS Á VEZ: COSER E CORTAR A TEA SOBRANTE.

■ CREACIÓN DE POSTOS DE TRABAJO

- PATRONISTA: MAIOR IMPORTANCIA E PESO DA ELABORACIÓN DE PATRONS NA EMPRESA
- CONTROLADOR/A DA CALIDADE: NECESIDADE DEMANDADA POLO MERCADO DE UN CONTROL EXHAUSTIVO DA CALIDADE DOS MATERIAIS E PRODUTOS
- ENCARGADO/A DE LOXÍSTICA: MAIOR PESO DA LOXÍSTICA A ESCALA NACIONAL E INTERNACIONAL
- ENCARGADO/A DE TALLERES EXTERIORES: A DESLOCALIZACIÓN DA PRODUCCIÓN XERA A NECESIDADE DE CONTROL O PROCESO PRODUTIVO DE ESTES TALLERES EXTERIORES
- TÉCNICO/A DE COMPRAS: AUMENTO DA SÚA IMPORTANCIA DENTRO DA PLANIFICACIÓN DOS PROCESOS PRODUTIVOS

■ PERDA DE POSTOS DE TRABAJO

- COSEDOR-ENSAMBLADOR/A
- CORTADOR/A

■ **EXTERNALIZACIÓN DE POSTOS DE TRABAJO**

- BORDADOR/A: DESLOCALIZACIÓN DA PRODUCCIÓN
- COSEDOR-ENSAMBLADOR/A: DESLOCALIZACIÓN DA PRODUCCIÓN
- PRANCHADOR/A: DESLOCALIZACIÓN DA PRODUCCIÓN

TENDENCIA NOS PROCESOS DE XÉNERO DE PUNTO

■ **OBSOLESCENCIA DOS MÉTODOS PRODUTIVOS**

- MESTURA INCONTROLADA DOS RESIDUOS XERADOS NO POSTO
- CONTROL DOS PROCESOS DE MANEIRA INDEPENDENTE EN CADA SECCIÓN DA EMPRESA
- REALIZAR OS ESCALADOS EN PAPEL UTILIZANDO AS TÁBOAS DE MEDIDAS

■ **MANTEMENTO DOS MÉTODOS PRODUTIVOS**

- SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA FRONTE AOS RISCOS LABORAIS DO SECTOR
- PLANIFICACIÓN DO TRABAJO EN CADEA
- REALIZACIÓN DA PREPARACIÓN, MANTEMENTO E REPARACIÓN DAS PEQUENAS AVARIAS NAS MÁQUINAS DE TRABAJO
- LIMPEZA DO POSTO DE TRABAJO
- CUBRIR PARTES DE PRODUCCIÓN DE CADA POSTO DE TRABAJO
- REVISAR E SINALIZAR OS DEFECTOS ENCONTRADOS
- ANALIZAR OS PROCESOS E OPERACIÓNS ANTES DE EMPEZAR A PRODUCCIÓN, PARA COÑECER OS POSIBLES PROBLEMAS E SOLUCIONAR AS DÚBIDAS
- PATRÓNS REALIZADOS EN PAPEL E CARTÓN
- PLANIFICACIÓN DA PRODUCCIÓN AO INICIO DE CADA CAMPAÑA
- PLANIFICACIÓN DAS COMPRAS DE MATERIAS PRIMAS AO INICIO DE CADA CAMPAÑA

■ **INNOVACIÓN DOS MÉTODOS PRODUTIVOS**

- CONTROL DOS RESIDUOS XERADOS NO POSTO DE TRABAJO (XESTIÓN MEDIOAMBIENTAL)
- SISTEMAS DE XESTIÓN DA CALIDADE (ISO 9000:2000)
- OPTIMIZACIÓN DOS CONTROIS DE MÉTODOS E TEMPOS

- SISTEMAS DE XESTIÓN E PLANIFICACIÓN INTEGRAL DA EMPRESA
- UTILIZACIÓN DE NOVOS MATERIAIS (FÍOS E TECIDOS)
- SISTEMAS DE CONTROL TOTAL DA LOXÍSTICA NACIONAL E INTERNACIONAL
- ACABADOS ESPECIAIS DAS PEZAS DE ROUPA
- UTILIZACIÓN DE PRODUTOS ECOLÓXICOS OU MÁIS RESPECTUOSOS CO MEDIO AMBIENTE: DETERXENTES, TINGUIDURAS...
- PEZAS DE ROUPA SEN COSTURAS
- NOVOS TIPOS DE PUNTO E MALLAS
- CODIFICACIÓN DE CADA UN DOS PRODUTOS OBTIDOS
- NORMATIVAS DE PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS

■ OBSOLESCENCIA TECNOLÓXICA

■ RENOVACIÓN TECNOLÓXICA

- UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA AUTOMÁTICA E COMPUTADORIZADA:
 - ETIQUETAXE, PESADA
 - MÁQUINAS DE TISAXE
 - PRANCHAR
 - COSER
 - REMALLAR
- UTILIZACIÓN DE MÁQUINAS PROGRAMABLES
- UTILIZACIÓN DE MÁQUINAS INTELIXENTES
- SISTEMAS DE CONTROL DIXITAL DOS PROCESOS: CORTE
- SISTEMAS INFORMÁTICOS DE XESTIÓN E CONTROL DE ALMACÉNS
- PROGRAMAS INFORMÁTICOS DE ETIQUETAXE
- MÁQUINAS ESPECÍFICAS SEGUNDO PROCESO: CORTE POR LÁSER
- SISTEMAS INFORMÁTICOS ERP
- SOFTWARE ESPECÍFICO NA CREACIÓN DE DESEÑOS (SISTEMAS BIDIMENSIONAIS, TRIDIMENSIONAIS E VIRTUAIS)
- SOFTWARE ESPECÍFICO DE PATRONAXE E ESCALADO
- EQUIPOS CAD-CAM PARA O DESEÑO E PROGRAMACIÓN DE MOSTRAS
- SISTEMAS INFORMÁTICOS XESTIÓN TRANSPORTE
- SISTEMAS INFORMÁTICOS DE LOCALIZACIÓN

- SISTEMAS INFORMÁTICOS DE OPTIMIZACIÓN DE VIAXES
- CINTAS DE VAPORIZADO, PRANCHADO E SECADO
- SISTEMA DE VISIÓN ARTIFICIAL PARA A REVISIÓN DOS TECIDOS
- MÁQUINAS QUE REALIZAN VARIAS FUNCIONS Á VEZ: REMALLAN E CORTAN TECIDO SOBRANTE

■ **CREACIÓN DE POSTOS DE TRABAJO**

- CONTROLADOR/A DA CALIDADE: NECESIDADE DEMANDADA POLO MERCADO DE UN CONTROL EXHAUSTIVO DA CALIDADE DOS MATERIAIS E PRODUTOS
- ENCARGADO/A DE LOXÍSTICA: MAIOR PESO DA LOXÍSTICA A ESCALA NACIONAL E INTERNACIONAL
- ENCARGADO/A DE TALLERES EXTERIORES: A DESLOCALIZACIÓN DA PRODUCCIÓN ORIXINA A NECESIDADE DE CONTROL O PROCESO PRODUCTIVO DESTES TALLERES EXTERIORES
- TÉCNICO/A DE COMPRAS: AUMENTO DA SÚA IMPORTANCIA DENTRO DA PLANIFICACIÓN DOS PROCESOS PRODUCTIVOS

■ **PERDA DE POSTOS DE TRABAJO**

- CORTADOR/A

■ **EXTERNALIZACIÓN DE POSTOS DE TRABAJO**

- PRANCHADOR/A: DESLOCALIZACIÓN DA PRODUCCIÓN
- REMALLADOR/A: DESLOCALIZACIÓN DA PRODUCCIÓN

10.3.

INFORME DE PROSPECCIÓN CUALITATIVA DAS INNOVACIÓNS TECNOLÓXICAS, NORMATIVAS E ORGANIZATIVAS DO SECTOR

Nos últimos anos as innovacións que se producen no sector téxtil e da confección están incidindo notablemente no desenvolvemento das empresas e dos traballadores. Estes procesos de cambio e transformación da esfera produtiva e laboral están facendo que cada vez sexan máis evidentes os cambios no ámbito organizativo e produtivo das empresas e dos requirimentos en novas cualificacións que teñen as ocupacións.

Neste produto pretendemos determinar os cambios e transformacións e a súa orixe nos procesos produtivos, que esixen competencias, capacidades e aptitudes distintas ás actuais por parte dos traballadores do sector téxtil e da confección.

Na investigación establécese como innovación no sector estudado a que implica:

1. Renovación dos métodos de distribución e abastecemento.
2. Renovación e ampliación da gama de produtos, mercados e servizos.
3. Renovación pola xestión na organización do traballo e a cualificación dos traballadores.
4. Renovación por novas normas nacionais e comunitarias.

As cales recollemos a modo de variables que sinalen os cambios ou transformacións de natureza socioeconómica, organizativa ou tecnolóxica que afecten aos procesos produtivos das empresas do sector téxtil e da confección.

1. RENOVACIÓN DOS MÉTODOS DE DISTRIBUCIÓN E ABASTECIMENTO

O sector da distribución téxtil experimentou unha drástica transformación nas últimas décadas como consecuencia da globalización e a aparición das tecnoloxías da comunicación. Estes cambios permitiron reducir a distancia entre os diferentes axentes que interveñen no proceso de fabricación, reducindo o tempo dende o deseño da peza de roupa ata a súa chegada á tenda e creando o concepto da distribución en circuíto curto. Estas melloiras posibilitaron crear modelos de negocios capaces de responder á demanda en cuestión de semanas, adaptándose ao cambio de tendencias e modas.

Na actualidade existe unha tendencia cada vez maior cara a unha automatización e modernización das instalacións loxísticas das empresas, debido basicamente ás restricións de espazo e ao alto valor do solo, á necesidade de obter unha produtividade sempre maior e á elevada fiabilidade da tecnoloxía dispoñible.

A loxística axuda a optimizar os fluxos das cadeas de subministración para xerar máis valor.

A loxística téxtil integra: almacéns xestionados eficazmente, manexo de redes de subministración, operacións de exportación, pre-entrega, transporte, distribución e importación.

Desenvolvéronse programas informáticos que facilitan a xestión loxística das empresas achegando as seguintes solucións informáticas:

- Sistemas informáticos para a xestión completa do transporte que integra módulos software para a planificación de envíos que xestiona os custos e optimiza a carga.
- Sistemas informáticos para a optimización das viaxes: planificando a recollida e distribución de mercancías dende un só depósito, planifica os transportes por conta de terceiros e as viaxes entre varios depósitos.
- Sistemas de localización: proceso para a xestión da localización dos envíos dende o pedido ata a entrega.
- Software de xestión operativa de almacén.

A automatización dos almacéns conséguese xeralmente a través da instalación dunha serie de elementos robotizados que se ocupan da introdución ou extracción das cargas nos andeis (transelevadores), da manipulación na entrada e a saída dos materiais ou produtos do almacén (sistema de transporte) e da integración informática do sistema de control dos autómatas co sistema de xestión de almacén (SGA).

En canto á loxística interna, desenvolvéronse sistemas informáticos que posibilitan:

- Transporte controlado entre puntos afastados da fábrica.
- Identificación das unidades de produción mediante códigos de barras.
- Coñecemento da situación exacta en todo momento das unidades de produción.

Tamén a creación de programas informáticos de xestión de almacén, que permiten:

- Crear ficheiros de materiais e mercancías que posibilitan xestionar indistintamente diferentes almacéns, controlar e consolidar os seus almacenamentos ou mesmo o intercambio de materiais entre almacéns, ademais de gráficas dos consumos por produto, sacar o ranking de beneficio, etc.
- Realizar a entrada en almacén mediante albarás de entrada ou simplemente validando un pedido, axilizando así o proceso de introdución de datos. Ademais, pódense realizar regulacións de stock, xestionar as fichas de material, cantidades e movementos de almacén, coñecer en todo momento o estado actual de cada un dos almacéns, etc.
- Crear un ficheiro de clientes e provedores con completas fichas que nos permitan relacionar a cada cliente-proveedor co seu pedido. Así mesmo, pode dispoñer dun apartado de devolucións.
- Incorporación dun menú contable que nos permite elaborar listaxes de facturación, realizar facturas pro forma, elaborar os totais vendas-compras, etc.

Ademais, están os programas integrados de xestión de almacén con códigos de barras, que resolven de forma eficaz os procesos de realización de inventarios, movementos de mercancías entre distintos almacéns e realización de expedicións de mercancías coa correspondente impresión de albarás.

Este sistema de almacenaxe por código de barras permite a expedición da mercancía mediante a lectura do código de barras do pedido e despois lese o código de barras do artigo e anótase a cantidade que hai que servir; a continuación transmítense os datos ao servidor e este informa de posibles erros antes de imprimir o albará.

2. RENOVACIÓN E AMPLIACIÓN DA GAMA DE PRODUTOS, MERCADOS E SERVIZOS

A Peza de Roupa Completa é o futuro na confección de xénero de punto. Significa unha nova maneira de producir adaptada a un mercado esixente no que valores como o deseno, a variedade de modelos, tecidos, etc. e a capacidade de resposta serán cada vez máis importantes.

A tisaaxe en peza de roupa completa é un auténtico reto pola súa tecnoloxía e polo cambio de mentalidade que lles esixe aos equipos directivos e técnicos da empresa de tisaaxe. Un reto cara a unha nova maneira de entender a produción e a súa engrenaxe coa distribución e as demandas do público.

A peza de roupa completa significa un considerable aforro no tempo de produción das pezas de roupa co conseguinte beneficio en capacidade de resposta, en tempo e en variedade de modelos. Así mesmo, reduce de maneira considerable o risco e a creación de stock.

Para a realización de pezas de roupa sen costuras desenvólvense continuamente innovacións na maquinaria de produción de pezas de roupa sen costuras, que fan que a súa fabricación estea cada vez máis automatizada. Entre esas innovacións podemos mencionar:

- Selección electromagnética de agullas
- Axuste individual da posición do prensateas a cada pasada.
- Sistema de control dixital de punto.
- Dispositivos de retroceso para guía fíos.
- Sistemas de estirado: dous tipos de rodetes estiradores axustables individualmente.
- Dispositivo anti-borra.
- Pantallas de cuarzo iluminadas LDC, con botóns multifunción que interveñen nos menús interactivos e permiten unha rápida introdución ou modificación de datos.
- Memoria de debuxo.

3. RENOVACIÓN POLA XESTIÓN NA ORGANIZACIÓN DO TRABALLO E A CUALIFICACIÓN DOS TRABALLADORES

Dentro desta variable imos establecer unha división segundo as innovacións detectadas pertencen a confección, xénero de punto e confección e xénero de punto:

CONFECCIÓN:

a) DISEÑO E ELABORACIÓN DO PROTOTIPO

- **Sistemas informativos de xestión integrada dende o deseño ata a fabricación**

- Xestión integrada nunha mesma base de datos, de toda a información técnica do produto: deseño, bosquejos, táboas de medidas, patróns, marcas, escandallos, procesos, operacións, etc.
- Mellor coordinación entre os diferentes departamentos que interveñen na creación de coleccións: deseño, patróns, compras, comercial, etc.
- Reutilización de información de campañas anteriores.
- Estudos precisos de custo de tecidos, man de obra e materiais, que avalíen distintas alternativas.
- Elaboración de escandallos de produto.
- Control de cambios da configuración do produto.
- Imaxes de figurinos e bosquejos explicativos.
- Táboas de medidas e bosquejos explicativos.
- Patróns e marcas.
- Fornituras e accesorios utilizados en cada peza de roupa da colección.
- Operacións e procesos de fabricación.
- Grupos de tecidos utilizados na confección de cada peza de roupa.
- Intercambio de información por correo electrónico.

- **Ferramentas informáticas de deseño:**

Combinación de métodos de deseño bidimensional con técnicas tridimensionais e representación virtual. Ferramentas de deseño 3D, que permiten a creación de manequís paramétricos que se axustan ás medidas antropométricas da poboación obxectivo. Unha vez creados os manequís, pódense deseñar en tres dimensións as pezas de roupa coas que se queren vestir, especificando os parámetros de versatilidade e estilo de maneira gráfica e intuitiva. Terminada a fase de deseño, prodúcese de forma totalmente automática os patróns bidimensionais que corresponden ás pezas de roupa deseñadas.

Pódense representar virtualmente os modelos en 3D en todos os talles dispoñibles.

- Permite reducir o tempo de fabricación e mellora a calidade; así mesmo, permite a creación automática de pezas de roupa en 3D importando directamente os patróns dunha base de datos ou mediante ficheiros.

Permite a aplicación de texturas ou estampados.

• **Sistemas informáticos ERP:**

Na actualidade, e como resposta a múltiples condicionantes, gran parte das empresas están pensando en confiar os seus sistemas de información a paquetes de software estándar, tamén coñecidos como ERP (*Enterprise Resource Planning*).

Estas solucións, que naceron como resposta ás necesidades de información financeira nas empresas, paulatinamente foron incorporando tamén funcionalidades das áreas de loxística (ventas, produción, xestión de materiais, mantemento, xestión de recursos humanos, etc.) e ultimamente podemos observar como inclúen dentro do seu estándar as máis novidosas tecnoloxías (Internet, Workflow, xestión documental, etc.) e solucións específicas de negocio.

A complexidade dos procesos que interveñen na confección (multiplicidade de deseños, talles, cores, escandallos/custos, deslocalización da produción, aprovisionamento de materias primas, ordes de produción, datas de entrega, cliente, produto terminado, almacén, etc.) esixe dun sistema de control efectivo e de toma de decisións rendibles e adecuadas. Os programas informáticos ERP son a ferramenta ideal para esta problemática, creando valor engadido á empresa, modernizándoa e converténdoa nunha unidade de negocio compacta e produtiva.

Os programas ERP integran: xestión de fichas técnicas, xestión loxística, xestión de compras, xestión financeira contable, xestión xerencial, xestión da produción, xestión de vendas e xestión de tendas.

b) PATRONAXE E ESCALADO:

• **Programas de patronaxe asistida por ordenador**

No campo da patronaxe e escalado de pezas de roupa, desenvolvéronse especialmente programas de patronaxe asistida por ordenador, que ofrecen:

- Mellora da calidade, unha redución de tempo e un aumento da produtividade.
- Maior precisión no trazado dos patróns.
- Maior rapidez na industrialización e realización de pezas derivadas (vistas, forros, entreteas, etc.).
- O proceso de escalado simplifícase, conseguindo un aforro de tempo e unha maior precisión, podendo realizarse diferentes tipos de escalados.
- O estudo de marcadas realízase por ordenador, de forma que se axiliza considerablemente o proceso e conséguese maior aproveitamento do tecido, repercutindo nun menor custo da produción.
- Unha vez encaixadas as marcadas, pódense reproducir tantas veces como sexa necesario.

- Automatización intelixente dos módulos, calquera modificación do patrón automaticamente fai os cambios nas marcadas relacionadas.
- No caso de incorporación de corte asistido por ordenador, o proceso simplifícase e, unha vez encaixada a marcada e tralo estendido das teas, procédese ao corte automático.
- Outra vantaxe importante da patronaxe asistida por ordenador é a integración da información en base de datos e a súa rápida accesibilidade.
- Xeración automática de patróns a partir de táboas de medida.
- Todas as transformacións se realizan de maneira automática en todos os talles da peza.

As costuras adáptanse automaticamente a todas as transformacións que se realicen, sen necesidade de traballar por separado patróns con ou sen costuras.

c) CORTE

• Preparación para o corte

Maquinaria para estender automáticas electrónicas ou con tecnoloxía robótica. Principais características:

- Velocidade programable do carro de estendido.
- Regulación da velocidade de corte.
- *Orilladores* automáticos.
- Estendido de rolos con barra ou sen barra.
- Enfiado e desenfiado automático do tecido.
- Corte automático con regulación de velocidade.
- Detección de fallos no tecido.
- Cargador de pezas dende a base ata a máquina.
- Aliñado do tecido por célula fotoeléctrica ou sensor de infravermellos.
- Sistema intelixente de fin de tecido para inicio de ciclo.
- Alimentación automática e programable.
- Rebobinado automático do estendido.
- Estendido de tecidos elásticos eliminando a tensión.
- Control de mandos por pantalla táctil dixital.
- Pantallas dixitais de parámetros e textos informativos de funcións.
- MODEM de diagnose de asistencia técnica *on line*.

• **Sistemas de control dixital de corte (CAM: Manufactura Asistida por Ordenador)**

Sistemas de control dixital de corte que ofrecen:

- Control dixital dos sistemas de corte, que aumenta a fiabilidade e reduce a necesidade de axuste e mantemento.
- Dispositivos para axustar a potencia de aspiración automaticamente segundo as características do tecido.
- Conexión *on line* dos sistemas de corte cos sistemas de CAD para acceder directamente ás bases de datos de marcas sen necesidade de pasos intermedios.
- Sistemas mecánicos que corríxen a flexión da coitela.
- Mecanismos de afiado máis precisos e eficaces.
- Sistemas de felpudos de maior duración.
- Sistemas para corte automático de tecidos a cadros, raias ou motivos.
- Software de control que dispón automaticamente os parámetros de corte adecuados para cada tipo de corte (velocidade de corte, ángulo de alzado da coitela, frecuencia e duración de afiados, etc.).
- Sistemas que permiten visualizar as marcas no monitor, deciden se cortar ou non unha peza, permiten variar a dirección de corte dunha peza ou sección. Ofrecen a posibilidade de corte de pezas por liñas comúns, aliñamento de moldes, etc.
- Detección automática de posibles erros de funcionamento.
- Corte durante o avance do tecido.
- Limpeza automática dos cepillos colocados dentro da mesa, os residuos xerados polo corte filtranse e almacénanse.
- Desprazamento do cabezal de corte controlado por motores electrónicos e dispositivos con microprocesador.

• **Planificación intelixente da sala de corte**

Mediante a utilización de software que permite unha mellora da produtividade das operacións da sala de corte, utilizando a máis avanzada tecnoloxía de optimización baseada en técnicas combinatorias e intelixencia artificial.

Redúcese considerablemente o consumo de tecido e outros custos por medio dunha óptima combinación de marcas e de instrucións de tendido e corte.

Permite utilizar a información xa introducida en tempo de deseño da peza de roupa; pódese coñecer para cada peza de roupa as súas compoñentes (xénero, forro...) e os patróns usados en cada compoñente.

Posibilita a reutilización de marcas existentes na base de datos.

Usa a área e perímetro reais para estimar o consumo do tecido e o tempo de corte de cada talle.

Uso e actualización automática dos datos existentes no almacén de tecidos.

Xera automaticamente as marcadas necesarias para a orde de fabricación.

Optimiza a sección de marcadas; minimiza o consumo de tecido; minimiza os custos de encaixado e corte na selección das marcadas; selecciona o ancho apropiado para cada marcada; optimiza o tendido; selecciona as bobinas e cantidade destas que cómpre usar en cada tecido, para cada un dos colchóns; dá instrucións precisas sobre a referencia en almacén de cada bobina a usar, posición exacta na mesa de tendido e número de capas.

• **Sistemas automáticos de etiquetaxe para a sala de corte**

Os sistemas de etiquetaxe automática para a sala de corte ofrecen:

- O deseño e contido informativo da etiqueta son configurables, así como o posicionamento das etiquetas sobre as pezas; estes contrólanse mediante un PC.
- Alta velocidade de etiquetaxe.
- Módulo independente de separado do papel posterior da etiqueta.
- Procesos de escritura con tecnoloxía térmica directa.
- Manexo de caracteres alfanuméricos e por código de barras.
- Manexo de códigos de etiquetas.
- Alta precisión de colocación de etiquetas.
- Detección automática de fallos de colocación.
- Colocación anterior ou posterior ao corte ou sobre as mesas de estendido.

d) COSIDO - ENSAMBLADO

• **Termofixado:**

As máquinas continuas de termofixado ofrecen:

- Axuste de todos os parámetros da máquina (temperatura, presión e tempo de termofixado) mediante un panel de control dixital integrado.
- Diagnóstico de erros automático.
- Termofixadoras especificamente deseñadas para o termofixado de colos e puños, que permiten que o desenvolvemento da operación se leve a cabo por unha soa persoa.

- Dispositivos de desenrolar e enrolar petrinas de pantalóns e faldras ou cintos.
- Máxima seguridade dos sistemas de calefacción, presión e transporte.
- Máquinas de termofixado para preformar petos, tapetas e termofixado de *cinturillas*.
- Dispositivos de limpeza de cintas exteriores e interiores.
- Sistema corrector de cintas automático.

• **Autómatas para a realización de distintos compoñentes das pezas de roupa:**

- Autómatas para petos de xastrería, que unen o peto, a carteira e o pespunte da boca da carteira dunha soa vez.
- Autómatas para petos de vaqueiros.

• **Máquinas de coser programables:**

As máquinas de coser programables incorporan software que lles confire as seguintes capacidades:

- Programación do tipo de costura que se quere realizar, o que lle facilita ao operario o desenvolvemento do traballo.
- Corte do fio automático, que permite eliminar o tempo de separación ao realizar costuras curtas.
- Realización de remates ao principio e final da costura, o que reducirá os tempos de produción ao diminuír os movementos necesarios nesta operación.
- Regular a velocidade de costura.
- En ciclos de costura repetidos, como pode ser o pegado de etiquetas, unión de colos, etc., pódense programar os ciclos de costura para que estes sexan uniformes.
- Ao terminar un programa de costura, a máquina deixa a agulla abaixo retendo a tea para poder xirar a peza sen necesidade de mover a polea manualmente.
- Diminúe a cantidade de movementos que ten que realizar o operario e a forza necesaria para presionar o pedal é menor.
- As costuras decorativas pódense programar.

• **Máquinas de coser intelixentes:**

Mediante unha conexión a Internet as máquinas de coser poden seguir as instrucións de confección recollidas dunha web; estes novos enxeños respon-

den a unha tendencia internacional a incorporar chips a todo tipo de aparatos e electrodomésticos.

- **Máquinas de facer ollais:**

A realización dos ollais con máquinas de facer ollais programables, controladas con microprocesadores, posibilita:

- Incorporar distintos tipos de ollais e modificalos, así como a posibilidade de deseñar diferentes ollais.
- Realizar automaticamente o corte do ollal.
- Axustar automaticamente a velocidade de costura.
- O acendido electrónico, que permite reducir os tempos de traballo e evita que o operario se fatigue ou ensucie.
- A opción de manexo direccional que elimina o arranque e freado do motor.
- Regular a lonxitude do ollal.
- Ter un dispositivo detector de rotura do fío.
- Engraxamento automático.
- Programar a distancia prefixada entre ollais; neste sentido os ciclos poden ser estándar ou, se o prefire o operario, todos os dereitos e posteriormente todos os esquerdos, operación que elimina a necesidade de marcar as teas.

- **Máquinas de coser botóns:**

As máquinas de coser botóns programables desenvolven as seguintes funcións:

- Programación da costura: un concepto de manexo fácil que permite a confección de todas as formacións de puntada a través dun panel directamente na máquina. Os esquemas de costura son memorizados e actívanse premendo a tecla segundo se requira.
- Detección de puntada falsa: o detector de puntadas falsas comproba cada puntada, se foi efectuada e tamén a forza de fío no momento do anoado de puntada. Ao detectarse unha puntada falsa, o operario é informado mediante unha indicación no display para que repita o proceso de costura do botón.
- Canela electrónica.
- Cargadores electrónicos para a colocación automática do botón.

- **Autómatas para a colocación de partes da peza de roupa:**

- Autómatas para o cosido de etiquetas previamente dobradas: o operario coloca a etiqueta e a peza de roupa de vestir debaixo do suxeitador da tea e pon en funcionamento a máquina e só ten que supervisar o traballo, xa que todas as funcións da máquina son automáticas.
- Unidades automáticas para colocar etiquetas de rolo.
- Autómatas para a costura de toallas e sabas.
- Autómatas para o ensamblado de petos.

- **Bordado:**

As máquinas de bordar computadorizadas permiten, ao levar instalado un microprocesador na máquina ou ben mediante a conexión desta a un ordenador, as seguintes funcións:

- Selección automática do bordado.
- Modificación do deseño.
- Repetición automática de deseños.
- Edición en pantalla dos deseños.
- Entrada para lectura de tarxetas de bordado.
- Tensionadores automáticos.
- Cortadores de fío automáticos.
- Panel de control táctil de LCD.
- Indicador de tempo.
- Disqueteira de lectura e escritura de disquetes, instalada no panel de control.
- Sensor automático de bobina de fío.
- Cambio de cores automático.
- Recoñecemento da área e contorno do deseño.
- Carga rápida de bastidores.
- Caneleiro automático.
- Posicionador de agullas.

e) ACABADOS:

- **Acabados especiais sobre peza de roupa:**

- Pranchado permanente: consiste en colocar unha película que fai a función de evitar que a tea se engurre ao manter estables as fibras da tea. Unha

vez que se coloca esta película e se enforna a tea ou a peza de roupa de vestir, pódese aplicar un suavizado para que a tea sexa máis agradable ao tacto.

- Equipos de tinguidura de pezas de roupa confeccionadas.
- Acabados envellecidos para roupa vaqueira mediante láser.

• **Pranchado manual:**

Dentro dos postos de pranchado manual incorporáronse unha serie de mello-ras tecnolóxicas:

- Quentamento automático do prato.
- Reguladores automáticos de temperatura de pranchado.
- Caldeiras automáticas con toma directa de auga.
- Iluminación do posto mediante carril aéreo.
- Mando automático da aspiración.
- Potencia de aspirado accionado por sensor eléctrico.

• **Automatas:**

- Bloques de pranchado especiais para dar a volta ás pernas dos pantalóns e mangas das chaquetas e das camisas.
- Bloques especiais para a abertura das costuras da peza de roupa.
- Autómatas de pranchado de gorras.
- Autómatas de pranchado para o acabado de mangas, cerre de sisas e pranchado de ombros de chaquetas e abrigos con accionamento electro-pneumático con automatización completa de todos os procesos de pranchado mediante programación dixital.

• **Pranchado industrial:**

Os manequís, toppers, prensas de pranchado, carruseis e demais equipos industriais de pranchado de pezas de roupa, sufriron un proceso de automa-tizado progresivo. As novas prestacións que podemos encontrar neste senti-do son, por exemplo:

- Toppers equipados con sistemas de programación de ciclos de vapor e ventilación.
- Manequís con tensionados automáticos e palas automáticas.
- Manequís especiais (para chaquetas, abrigos, camisas, etc.) que funcionan mediante un ordenador dixital con varios programas diferentes.

- Modelos que permiten realizar funcións de toppe e manequín simultaneamente.
- Prensas de pranchado con automatización de procesos (temporizador electrónico, programación dixital, etc.).
- Control de talle electrónico nos toppe.
- Regulación electrónica das funcións de pranchado dos manequíns mediante temporizadores ou programador dixital.
- Carruseis de accionamento electro-pneumático con automatización completa de todos os procesos de pranchado, mediante programación dixital.

• **Lavado e secado:**

Os equipos de lavado e secado de pezas de roupa confeccionadas desenvólvense equipándose con novas prestacións:

- Control por microprocesador.
- Controis automáticos dos tempos de cada ciclo.
- Sistema automático de conta de auga.
- Controis automatizados da temperatura.
- Activación e desactivación automática de drenaxes.
- Controis de emerxencia e seguridade audiovisuais.
- Control automático de mostraxe.
- Control automático de velocidade de traballo e centrifugado.
- Descarga automática de pezas de roupa.
- Conexión a sistemas centralizados de dosificación automática de produtos.

XÉNERO DE PUNTO:

a) DISEÑO E ELABORACIÓN DO PROTOTIPO

• **Equipos CAD – CAM para o deseño e programación de mostras:**

Instalación de software que permiten ampliar as posibilidades no desenvolvemento técnico dun programa de tecido, xa que por medio dunha simulación en tempo real das mallas a tecer pódese observar o pano sen necesidade de produci-lo.

Esta ferramenta facilítalles o manexo a deseñadores e técnicos programadores á vez, pois a medida que se observa o deseño nunha pantalla, na outra móstrase simultaneamente como se crean os datos propios do deseño que

se vai tecer ou da mostra que vai ser tecida. Esta posibilidade de verificar os erros antes de tecelos fai aforrar unha gran cantidade de horas de mostraxe entre coleccións; a mostraxe faise en tempo real.

- Sistemas computadorizados de tecido de punto que operan en todas as áreas involucradas, dende a comercialización e o deseño ata o control automático da operación de tecido e a promoción de vendas.

b) ELABORACIÓN DO TECIDO

• Tisaxe

As máquinas para a realización de tecidos de punto tenden a ser máis flexibles e automatizadas.

Esa concentración na flexibilidade e automatización vén ser unha resposta directa ás necesidades actuais. Os lotes de produción máis pequenos esixen que as empresas fagan cambios nas súas máquinas con maior frecuencia. A automatización presenta unha solución aos problemas de calidade creados por operarios menos cualificados.

Algunhas das innovacións tecnolóxicas aplicadas na maquinaria de tecidos de punto son:

- Selección automática de agulla por agulla en máquinas rectilíneas.
- Programación electrónica das máquinas.
- Bancadas especiais que fan que por medio dun estirador os tecidos saian abertos. Corta directamente o tecido tubular na máquina, e ao mesmo tempo vaino enrolando.
- Levas móbiles programables.
- Para rexistrar e controlar a eficacia da produción, incorpórase un programa de medición de fío (preprogramado nun software dixital) para interactuar cos rodets medidores. Ao ingresar os títulos de fiados, o número de alimentadores e o tipo de unidade alimentadora pódense obter os seguintes datos: lonxitude de fío por revolución (o cal permite repetir exactamente o mesmo artigo, mantendo idénticos pesos de tea), porcentaxe de cada fío utilizada nas estruturas de tea, peso dos rolos de tea (calculados sobre a base da información programada), produción en kg/h.
- Máquinas que permiten realizar cambios de estilo e debuxo en menos dunha hora.
- Sistemas de monitoreo para os alimentadores e a tensión do fío en máquinas circulares.
- Cinta de control de velocidade automática nas máquinas de punto.
- Control central automático da malla.

- Sistemas de fluxo de aire que permiten sacar a borra e sucidade, o cal mellora a duración da agulla e mantén fría a máquina. Isto reduce os custos de mantemento.
- Pantalla móbil que permite introducir as ordes da máquina, mesmo mediante contacto visual do tecido.
- Sistemas de estiramento de libre programación.
- Sistemas de pinzado e corte do fío con eliminación automática do fío.

A instalación de software e diferentes sensores permiten monitorizar remotamente a produción do tecido. Isto representa un avance importante no campo de máquinas circulares de tecer.

A diferenza da práctica actual, na cal os defectos no tecido aparecen no momento da inspeccionar a tea, estes son localizados inmediatamente e o tecedor, así como o operario, son informados. A localización do defecto pode ser rexistrada para determinar se a tea é aceptada ou non. Este detalle permite solucionar os problemas durante o proceso de tecedura, reducindo a cantidade de tea rexeitada por defectos.

• **Acabados:**

Os equipos para o acabado de tecidos de punto tamén incorporan melloras tecnolóxicas no seu funcionamento, como poden ser:

- Inclusión de PLC nos sistemas de control dos equipos que permiten sincronizar perfectamente cada unha das funcións.
- MODEM de conexión.
- As cintas de vaporizado, pranchado e secado incorporan as seguintes innovacións:
 - Prato de entrada de vaporizado e prato de saída de secado.
 - Ciclo de temporizado completamente automático.
 - Incorporación de xerador de vapor, que os fai completamente autónomos.
 - Amoreador automático de pezas de roupa.
 - Controlador por microprocesador con sistema antibrillo incorporado.

c) REVISIÓN E REPARACIÓN

• **Sistemas de visión artificial**

O uso de sistemas de visión artificial estase estendendo cada vez máis nos procesos de control do produto.

A visión artificial ou por computador é unha técnica baseada na adquisición de imaxes, para o seu posterior procesamento por ordenador, co fin de

extraer e medir determinadas propiedades da imaxe adquirida. Trátase, polo tanto, dunha tecnoloxía que combina os ordenadores coas cámaras de vídeo para adquirir, analizar e interpretar imaxes dunha forma equivalente á inspección humana.

É unha tecnoloxía especialmente útil en labores de inspección ou supervisión, sendo cuantitativamente máis obxectiva e consistente cá inspección humana. Un segundo aspecto destas técnicas é a automatización derivada desta inspección e a posibilidade de actuar sobre o proceso de fabricación e de inspección modificando parámetros da máquina de produción.

Un sistema de visión artificial componse basicamente dos seguintes elementos:

- Fonte de luz.
- Sensor de imaxe.
- Tarxeta de captura ou adquisición de imaxes.
- Algoritmos de análise de imaxe.
- Ordenador ou módulo de procesamento.
- Sistemas de resposta en tempo real.

As técnicas de visión artificial son particularmente apropiadas para a realización de traballos visuais altamente repetitivos que sexan fatigosos ou difíciles de realizar polo operario.

As vantaxes que ofrecen son:

- Automatización do proceso. Redución de custos e maior velocidade de funcionamento.
- Obxectividade e fiabilidade.
- Recompilación de información estatística dos erros producidos.

CONFECCIÓN Y XÉNERO DE PUNTO

a) EMPAQUETADO E DISTRIBUCIÓN

• Empaquetado:

Os equipos utilizados dentro da industria para o empaquetado dos seus produtos experimentaron cambios tecnolóxicos, como poden ser:

- Identificación automática por código de barras.
- Pesada automática.

- Etiquetaxe automática.
- As máquinas de creación de etiquetas equipáronse con software para a composición da etiqueta.

4. RENOVACIÓN POR NOVAS NORMAS NACIONAIS E COMUNITARIAS.

a) PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS:

O cumprimento das esixencias derivadas da nova Lei de prevención de riscos laborais, 31/1995, do 8 de novembro, obriga o empresario a proporcionar unha formación adecuada aos traballadores.

Enténdese por prevención o conxunto de actividades ou medidas que cómpre adoptar en todas as fases da actividade dunha empresa co fin de evitar ou diminuír os riscos derivados do traballo.

O obxectivo da prevención é adiantarse aos posibles desequilibrios, identificando os riscos, cuantificándoos e avaliándoos, para adoptar as medidas de protección oportunas.

A prevención de riscos laborais implica.

- Promover os comportamentos seguros e a correcta utilización dos equipos de traballo e protección.
- Fomentar o interese e cooperación dos traballadores na acción preventiva.
- Realizar avaliacións elementais de riscos e emprender actuacións preventivas básicas, tales como a orde, a limpeza, a sinalización e o control.
- Efectuar o seu seguimento e control.
- Actuar en caso de emerxencia e primeiros auxilios.
- A vixilancia da saúde dos traballadores en relación cos riscos derivados do traballo.

As consecuencias dunha mala xestión preventiva son:

- Social: os accidentes laborais son unha importante fonte de conflitos no seo de nosa sociedade (tanto persoais como laborais), e as empresas con maiores índices de accidentabilidade son tachadas, canto menos, de irresponsables.
- Económicos: as sancións que poden derivar do incumprimento da lexislación actual oscilan entre 300 e 600.000 . Por outra parte, hai que considerar os custos indirectos xerados por un accidente (o tempo perdido pola vítima e os seus compañeiros, a contratación dun substituto ou as horas extra aboadas, a reparación ou substitución dos equipos danados, etc.).

- Responsabilidades penais: os infractores da Lei de prevención poden ser castigados con penas de prisión de seis meses a tres anos.

Allgúns dos riscos laborais que podemos identificar dentro das industrias téxtiles son:

- Choque contra obxectos inmóbiles.
- Choque contra obxectos móbiles.
- Atrapamento por ou entre obxectos.
- Enfermidade profesional producida por axentes químicos.
- Enfermidade profesional producida por axentes físicos.
- Golpes por ferramentas.
- Contactos térmicos.
- Etc.

Polo tanto, os obxectivos básicos que hai que conseguir, mediante un técnico/a ou comité de seguridade propio ou por entidades externas, serían:

- Garantir o cumprimento da lexislación vixente.
- Diminuír a accidentabilidade e o absentismo laboral.
- Xestionar responsablemente a prevención, de tal forma que tanto os seus traballadores como os seus clientes o perciban con claridade.

b) MEDIO AMBIENTE

A Norma UNE – EN – ISO 14001 especifica os requisitos para que un sistema de xestión medioambiental capacite a unha empresa para formular unha política e uns obxectivos, tendo en conta os requisitos legais e a información acerca dos impactos medioambientais significativos.

Mediante a certificación do sistema de xestión medioambiental dótase a empresa dun elemento diferenciador no mercado, a través do cal transmite aos seus clientes o seu respecto polo medio ambiente e a protección da saúde.

Os obxectivos que persegue esta norma son: axudar a planificar a detección dos efectos medioambientais da empresa, conseguir que as empresas definan políticas de protección do medio ambiente e apoiar as empresas na elaboración da documentación, así como na formación do persoal técnico como auditores medioambientais internos.

A industria téxtil contribuirá á protección e mellora do medio ambiente cando se realicen tarefas de minimización de recursos, substitución de materias primas, modificación de procesos e novos produtos e redución do impacto medioambiental negativo.

CALIDADE (NORMA ISO 9000:2000)

Esta norma internacional presenta os requisitos para un sistema de xestión da calidade que pode ser utilizado por unha organización para demostrar a súa capacidade de satisfacer os requisitos do cliente e para a avaliación desa capacidade por partes internas ou externas.

O deseño e a implantación dun sistema de xestión de calidade dunha empresa están influídos polos obxectivos desta, os requisitos do cliente, o produto e/ou servizos e os procesos.

Esta norma especifica os requisitos dos sistemas de xestión de calidade para utilizar cando a capacidade dunha organización, para prover produtos ou servizos en conformidade, necesita ser demostrada.

Búscase satisfacer o cliente, cumprindo ou superando os seus requisitos mediante a aplicación de sistemas, a súa mellora continua e a prevención de inconformidades. A intención desta norma internacional é que todos os seus requisitos sexan aplicables; non obstante, en certas situacións pode aceptarse a súa adecuación.

INNOVACIÓNS A MAIORES QUE SE ESTÁN PRODUCINDO NO SECTOR

• **Oko-tex standar 100:**

O certificado OKO-TEX STANDAR 100 garante que os produtos téxtiles están libres de substancias nocivas (produtos canceríxenos, tóxicos, alérxicos, etc.) para a saúde do consumidor.

En España este certificado ecolóxico para os produtos téxtiles é concedido por AITEX.

A importancia do OKO-TEX STANDAR 100 vai en aumento, xa que a partir de setembro de 2003 entra en vigor unha directiva europea (2002/61/CE) xa recollida no BOE e que prohibe o uso de determinadas concentracións de colorantes azoicos que poden dar por redución algunhas das arilamidas canceríxenas prohibidas na dita directiva nos téxtiles. Os artigos certificados segundo OKO-TEX STANDAR 100 cumpren cos requisitos desta directiva, mesmo dun modo máis restritivo.

Este certificado ecolóxico engloba unha gran variedade de parámetros de análise considerados tóxicos para a saúde humana e que son comprobados ano tras ano, co que se controlan os produtos e as técnicas de fabricación de maneira que se poida asegurar a inocuidade do artigo téxtil. Entre estes parámetros están: colorantes alérxicos e canceríxenos, formaldehido, metais, níquel, compostos orgánicos de estaño e colorantes azoicos.

• **Eco-etiqueta europea:**

As etiquetas ecolóxicas ou eco-etiquetas son logotipos outorgados por un organismo oficial que nos indican que o produto que a leva ten baixa incidencia medioambiental e, polo tanto, é máis respectuoso co contorno ca outros produtos que fan a mesma función. Son de carácter voluntario e, xeralmente, contan co soporte das ACV (Análise do Ciclo de Vida) do produto.

Para cada categoría de produtos hai uns criterios ecolóxicos que permiten a avaliación e concesión da eco-etiqueta, que é válida durante un período máximo de tres anos. O produto está sempre baixo control do organismo que outorgue a eco-etiqueta.

A etiqueta ecolóxica da Unión Europea é un sistema para identificar os produtos máis respectuosos co medio ambiente, único e válido para todos os estados membros da Comunidade Europea. O esquema do sistema de etiquetaxe ecolóxica europea baséase no Regulamento (CEE) número 880/92, do 23 de marzo de 1992.

A eco-etiqueta europea para produtos téxtiles é aplicable a todos os produtos téxtiles, incluíndo as pezas de roupa de vestir e accesorios téxtiles, fibras, fiados e tecidos e téxtiles de interior, excepto recubrimento para solos e paredes.

A etiqueta ecolóxica europea é o único signo de calidade ambiental á vez certificado por un organismo independente e avalado en toda Europa.

Poñer a etiqueta ecolóxica europea nos seus produtos significa que posúen as seguintes vantaxes:

- Redución da contaminación do aire e das augas durante a produción de fibras.
- Limitación do uso de substancias perigosas para a saúde e o medio ambiente.
- Garantía de resistencia ao encollido durante o lavado e o secado.
- Garantía de resistencia das cores á transpiración, ao lavado, ao frete en húmido e en seco e á exposición da luz.
- Toda a cadea de produción cuberta.

Para obter a eco-etiqueta europea os produtos téxtiles deben cumprir os seguintes criterios ecolóxicos e de aptitude ao uso:

- Limitación de residuos tóxicos nas fibras.
- Redución de contaminación do aire durante a produción.
- Redución da contaminación da auga durante a produción.
- Limitación do uso de substancias nocivas para a saúde e o medio ambiente.

• **Pezas de roupa a medida:**

O concepto de confección a medida é de uso cada vez máis frecuente na industria da confección: trátase de chegar a conseguir que o cliente “deseñe” o seu produto. Ademais, o produto débese axustar ás particulares medidas antropométricas e de conformación de cada cliente particular.

Coa implantación de sistemas informáticos (software e hardware) específicos para a confección a medida lógrase o seguinte:

- O cliente define as opcións personalizadas do produto que quere, é dicir, tomará decisións sobre o tecido, deseño, cor, forros, petos, colos, etc.

- A toma de medidas pódese realizar co método tradicional ou cun escáner 3D situado no punto de venda.
- Créanse de modo automático os patróns, unha vez coñecidas as medidas antropométricas, grazas a unha base de datos integrada no sistema que contén os patróns adecuados ás características solicitadas polo cliente.
- Calcula e optimiza o corte dos patróns.
- Unha vez definidos os patróns, tecido, medidas, marcadas, etc., acométese o proceso de corte do tecido con sistemas de corte específicos para tecidos monocapa.

• E-commerce

O comercio electrónico por Internet é un comercio virtual con produtos virtuais; estas técnicas de comercio estanse desenvolvendo actualmente no sector téxtil e da confección, co que os empresarios necesitan equipos adecuados e formación para o desenvolvemento deste tipo de comercio virtual con produtos virtuais.

A través de web-side, o comprador pode ver o produto en tres dimensións, tipo de tecido, medidas, precio, etc.

O impacto do correo electrónico na estrutura do sector pódese resumir nas seguintes tendencias:

- a) Aumento da competitividade debido á aparición de novos axentes que contan con modernos sistemas que lle permiten obter un menor custo de produción e de distribución.
- b) Novas oportunidades de asociación, ao aumentar as relacións entre os intermediarios e ao existir maior facilidade para compartir información cos socios comerciais.
- c) Aumento da importancia de distribuidores e comerciantes polo miúdo.
- d) Recolocación de etapas do proceso produtivo en países con salarios máis baixos de Europa do Leste e Asia.

Estas tendencias farán que se integre e mellore a cadea de aprovisionamento, reducíndose o número de intermediarios.

O comercio electrónico permitirá satisfacer as necesidades máis específicas dos grandes comerciantes polo miúdo, como poden ser a personalización da etiqueta ou dun determinado formato de empaquetado.

O desenvolvemento dos pedidos electrónicos, pagos electrónicos, catálogos electrónicos, permitirá acurtar os procesos e estreitar as relacións dentro da cadea de valor. Isto debería supoñer a redución dos niveis de stock no sector.

Un dos impactos máis importantes do comercio electrónico producirase no ámbito dos comerciantes polo miúdo e dos distribuidores, especialmente nos seguintes eidos:

- Cambios na experiencia de compra: Detallistas por Internet.
- Desenvolvemento do comercio detallista relacional (*márketing one to one*).
- Rápidos cambios na oferta de produtos.
- Mellora da xestión de stock.
- Redución do número de intermediarios e aparición de novos intermediarios.

• **Roupa intelixente:**

A roupa intelixente é unha combinación de pezas de roupa de vestir e aplicacións informáticas que melloran as funcións tradicionais da indumentaria e lle agregan novas características. Pódese medir con ela o ritmo cardíaco do usuario, as súas posicións e movementos, a temperatura dentro e fóra da peza de roupa e os cambios do nivel de humidade. Baseándose nestas medicións, a roupa intelixente pode tomar decisións polo benestar de quen a viste. En caso de accidente pode enviar pedidos de socorro, datos sobre a posición e funcións vitais do usuario. Estes produtos están baseados na informática e na tecnoloxía GSM.

Así mesmo, a roupa intelixente pode realizar as funcións dun ordenador persoal, infiltrando nas pezas de roupa de vestir as aplicacións informáticas necesarias.

• **Téxtiles técnicos:**

Os téxtiles técnicos emerxen como a terceira vía do sector téxtil–confección, co recoñecemento da súa propia existencia, despois dun longo descoñecemento por parte do público e gran parte da propia industria. Son produtos que permiten obter un gran número de novas aplicacións que fan que a vida sexa máis cómoda, comfortable e racional. Os téxtiles técnicos xeran unha actividade que esixe elementos e conceptos propios na súa xestión, produción e comercialización.

As áreas máis representativas dos téxtiles técnicos son a automoción, xeotéxtiles e protección persoal. Outras aplicacións menos importantes son agricultura, arquitectura e construción.

Dentro do sector da confección utilízanse téxtiles técnicos na confección de roupa protectora para traballo, como poden ser: chalecos protectores, roupa de bombeiros, traxes militares, etc.

Unha vez establecidas as variables causantes dos cambios ou transformacións, establécese a que fases do proceso do fluxograma afectaron e valórase nunha escala de gradación de 0 a 3 o grao de influencia destes:

VARIABLE CON MAIOR INFLUENCIA	FASES PROCESO	VALORACIÓN			
		CONFECCIÓN	0	1	2
Renovación dos métodos de distribución e abastecimento.	Preparación para o corte.				X
	Corte.			X	
	Acabados específicos das pezas de roupa				X
	Revisado e reparado.		X		
	Empaquetado.				X
	Distribución				X
Renovación pola xestión na organización do traballo e a cualificación dos traballadores.	Deseño do prototipo.				X
	Elaboración do prototipo e mostrario.				X
	Patronaxe.				X
	Escalado.				X
	Preparación para o corte.				X
	Corte.				X
	Preparación dos compoñentes.			X	
	Ensamblado.				X
	Bordado.				X
	Revisión e reparación.			X	
	Acabados específicos das pezas de roupa				X
	Revisado e reparado.			X	
	Empaquetado.				X
	Distribución				X

VARIABLE CON MAIOR INFLUENCIA	FASES PROCESO	VALORACIÓN			
		CONFECCIÓN	0	1	2
Renovación por novas normas nacionais e comunitarias	Deseño do prototipo.				X
	Elaboración do prototipo e mostrario.				X
	Patronaxe.				X
	Escalado.				X
	Preparación para o corte.				X
	Corte.				X
	Preparación dos compoñentes.				X
	Ensamblado.				X
	Bordado.				X
	Revisado e reparación.				X
	Acabados específicos das pezas de roupa				X
	Revisión e reparación.				X
	Empaquetado.				X
	Distribución				X

VARIABLE CON MAIOR INFLUENCIA	FASES PROCESO CONFECCIÓN	VALORACIÓN			
		0	1	2	3
Renovación dos métodos de distribución e abastecemento	Preparación de materias.				X
	Acabados.			X	
	Acabados específicos de pezas de roupa			X	
	Revisión e reparación.		X		
	Empaquetado.				X
	Distribución.				X
Renovación e ampliación da gama de produtos, mercados e servizos.	Deseño do prototipo.				X
	Elaboración prototipo e mostrario.				X
	Patronaxe e escalado.				X
	Preparación de materiais.			X	
	Tisaxe.				X
	Acabados.				X
	Remate de pezas de roupa sen costuras.				X
	Empaquetado.		X		
	Distribución.		X		
Renovación pola xestión na organización do traballo e a cualificación dos os traballadores	Deseño do prototipo.				X
	Elaboración prototipo e mostrario.				X
	Patronaxe e escalado.				X
	Preparación de materiais.			X	
	Tisaxe.				X
	Acabados.				X

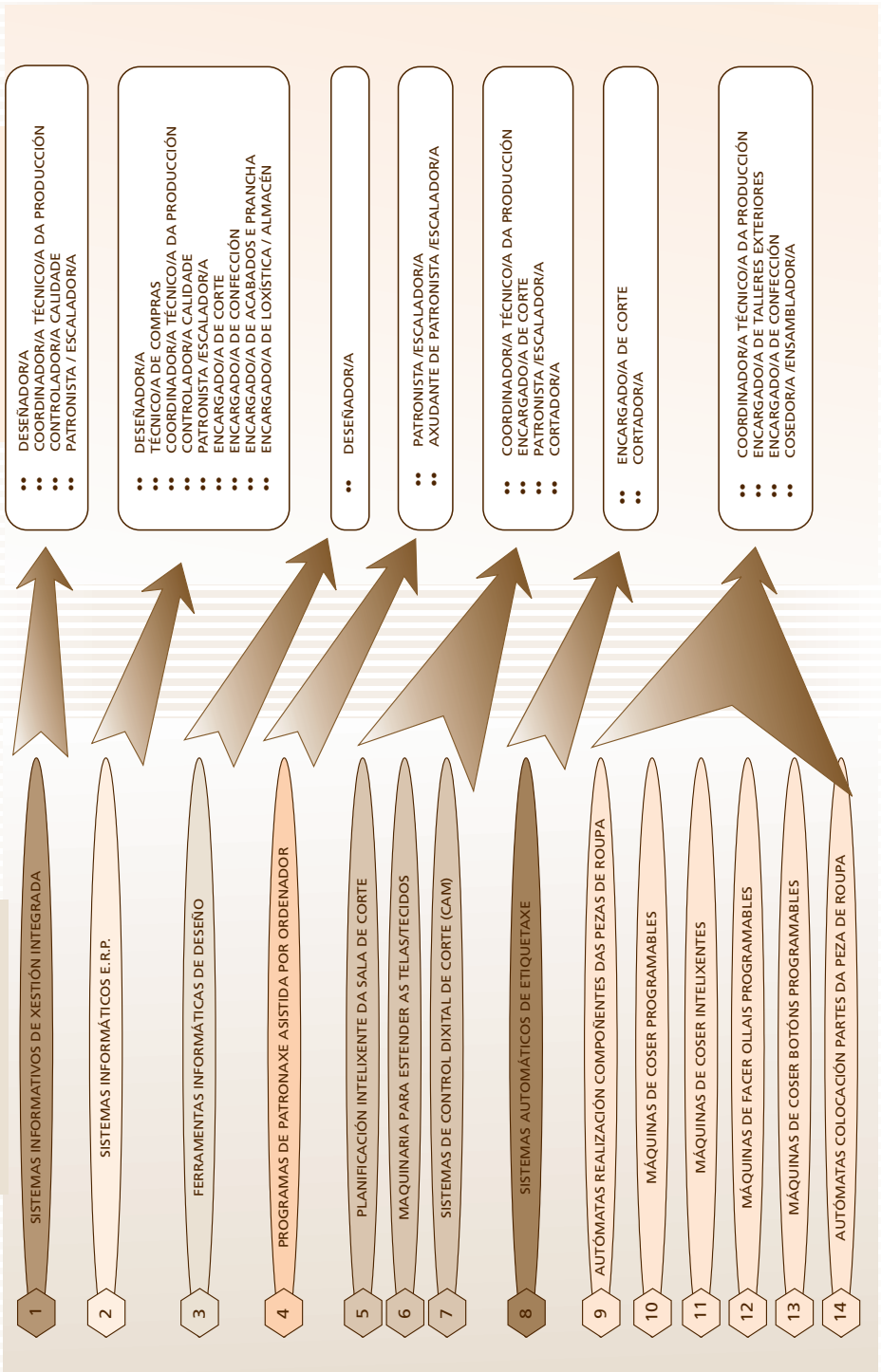
VARIABLE CON MAIOR INFLUENCIA	FASES PROCESO	VALORACIÓN			
		CONFECCIÓN	0	1	2
Renovación pola xestión na organización do traballo e a cualificación dos traballadores.	Remate de pezas de roupa sen costuras.				X
	Montaxe e cosido de pezas de roupa conformadas.				X
	Corte de tecidos en peza.				X
	Cosido das pezas.				X
	Revisión e reparación.			X	
	Acabados específicos de pezas de roupa				X
	Revisión e reparación.			X	
	Empaquetado.				X
	Distribución				X
Renovación por novas normas nacionais e comunitarias.	Diseño do prototipo.				X
	Elaboración prototipo e mostrario.				X
	Patronaxe e escalado.				X
	Preparación de materias.				X
	Tisaxe.				X
	Acabados.				X
	Remate de pezas de roupa sen costuras.				X
	Montaxe e cosido de prendas conformadas.				X
	Corte de tecidos en peza.				X
	Cosido das pezas.				X
	Revisión e reparación				X

VARIABLE CON MAIOR INFLUENCIA	FASES PROCESO	VALORACIÓN			
		XÉNERO DE PUNTO	0	1	2
Renovación por novas normas nacionais e comunitarias.	Acabados específicos de pezas de roupa				X
	Revisión e reparación.				X
	Empaquetado.				X
	Distribución				X

CONFECCIÓN

INNOVACIÓNS

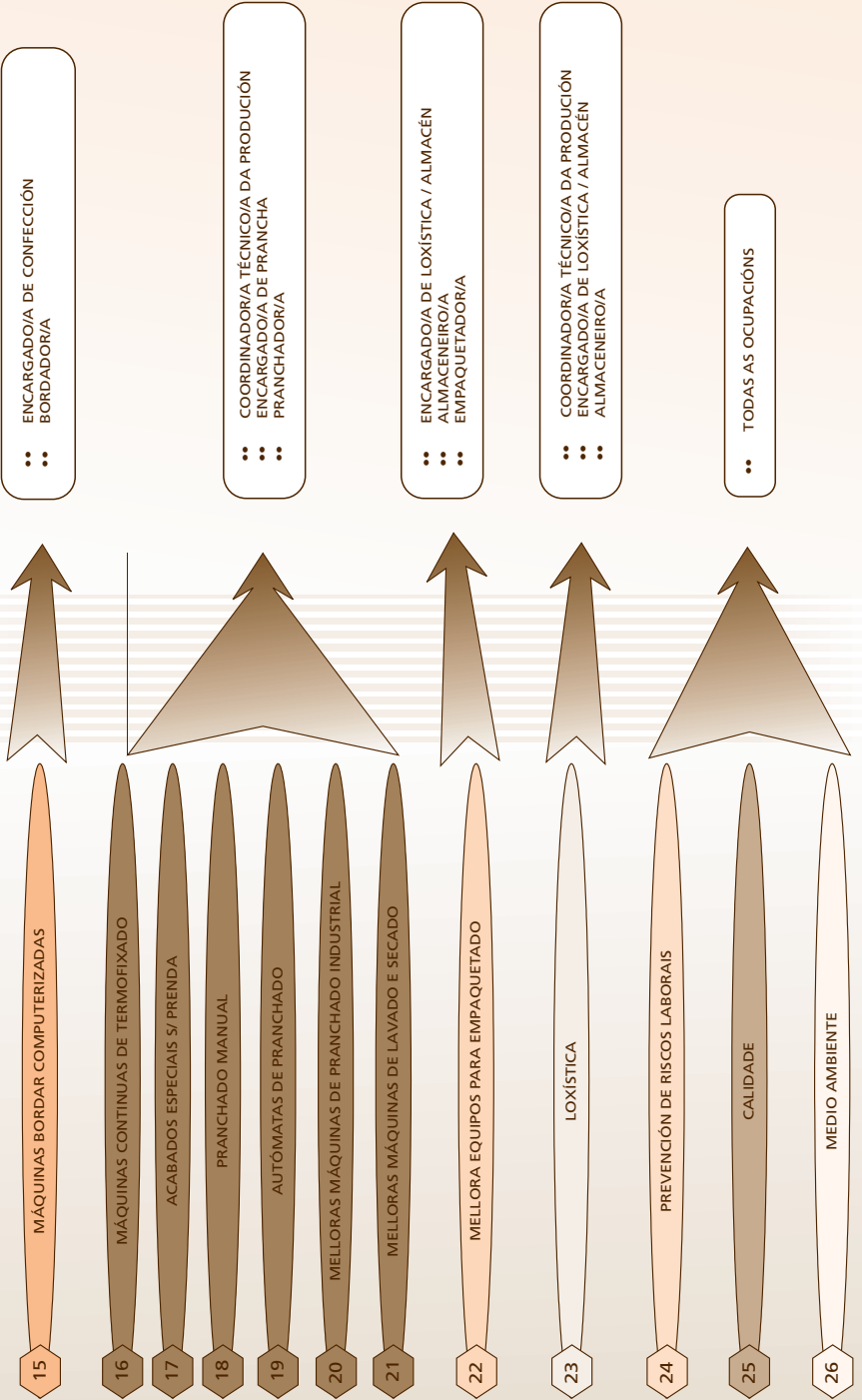
OCUPACIÓNS



CONFECCIÓN

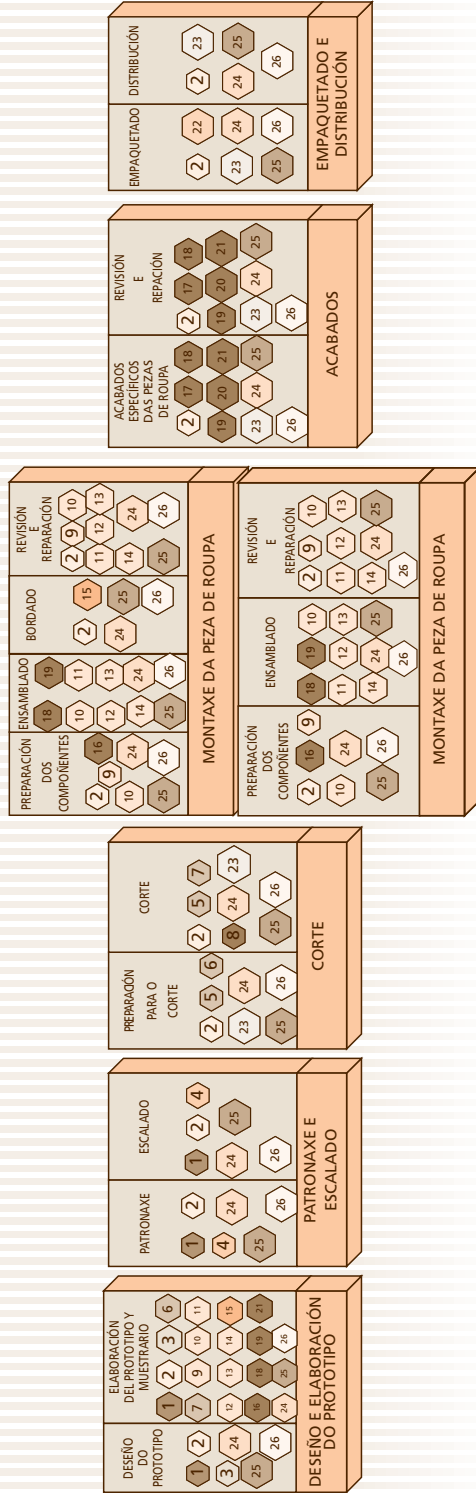
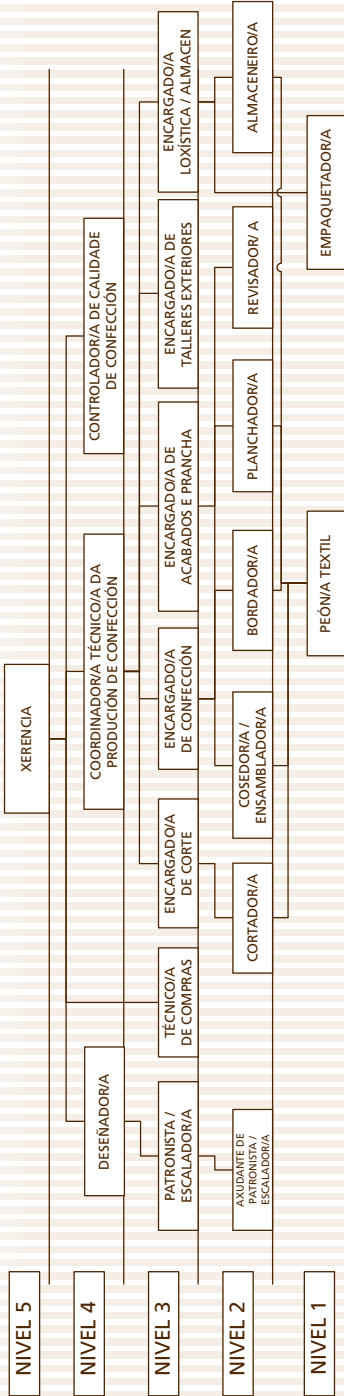
INNOVACIÓNS

OCUPACIÓNS



CONFECCIÓN

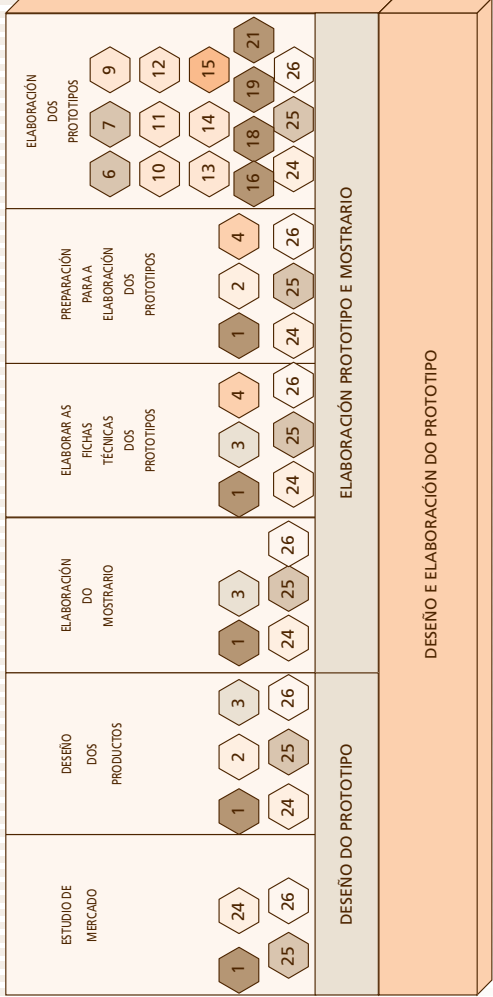
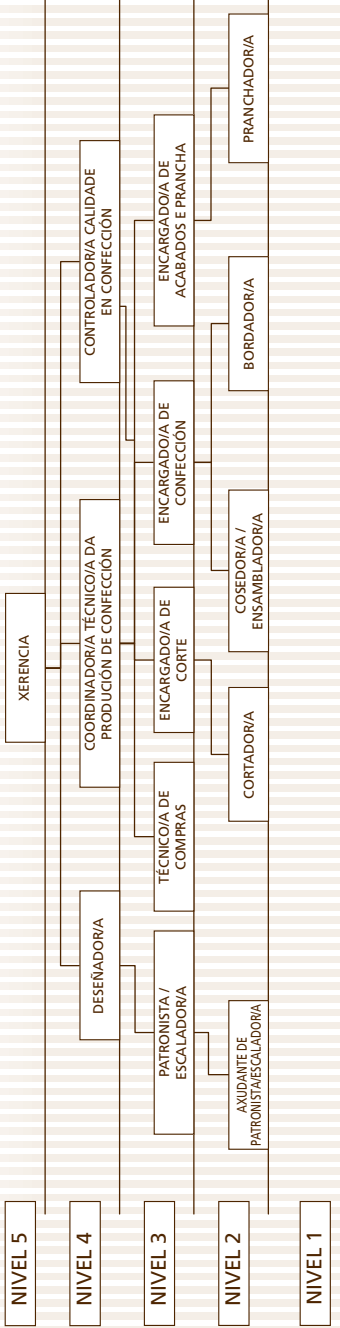
PROCESO DE PRODUCCIÓN



CONFECCIÓN

PROCESO DE PRODUCCIÓN

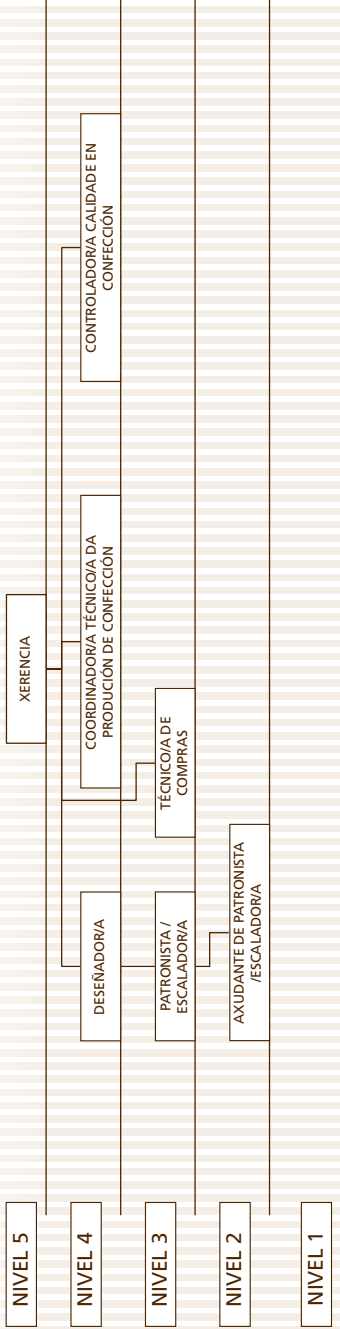
SUBPROCESO 1



CONFECCIÓN

PROCESO DE PRODUCCIÓN

SUBPROCESO 2

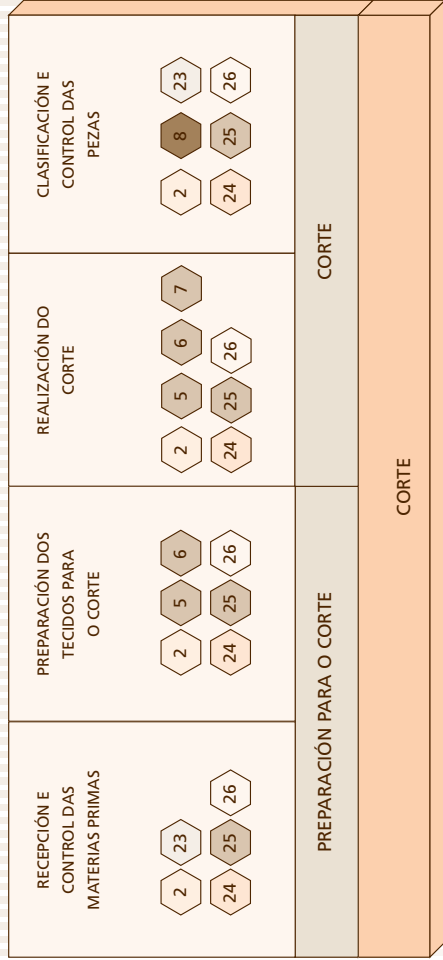
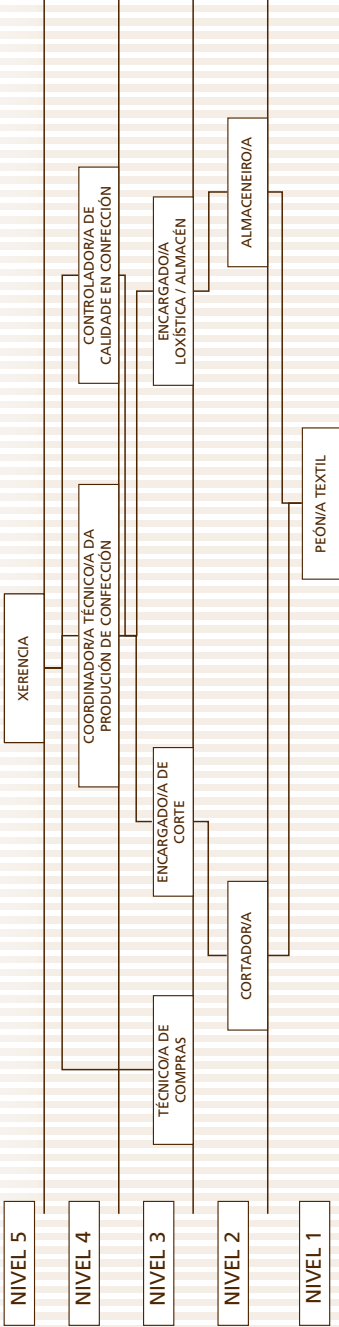


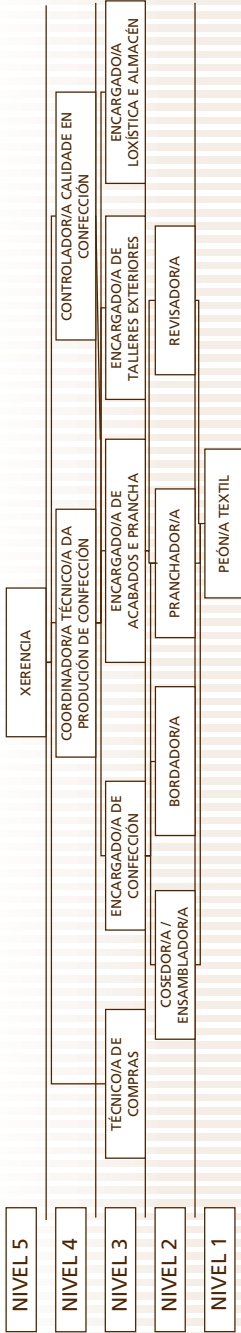
REALIZACIÓN DAS MODIFICACIÓNS SOBRE OS PATRONS INICIAIS	ELABORACIÓN DOS PATRONS DOS PROTOTIPOS APROBADOS	REALIZACIÓN DO ESCALADO	REALIZACIÓN DA MARCADA	ELABORACIÓN DAS FICHAS TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN
1 2 4	1 2 4	1 2 4	1 2 4	1 2 4
PATRONAXE		ESCALADO		
PATRONAXE E ESCALADO				

CONFECCIÓN

PROCESO DE PRODUCCIÓN

SUBPROCESO 3

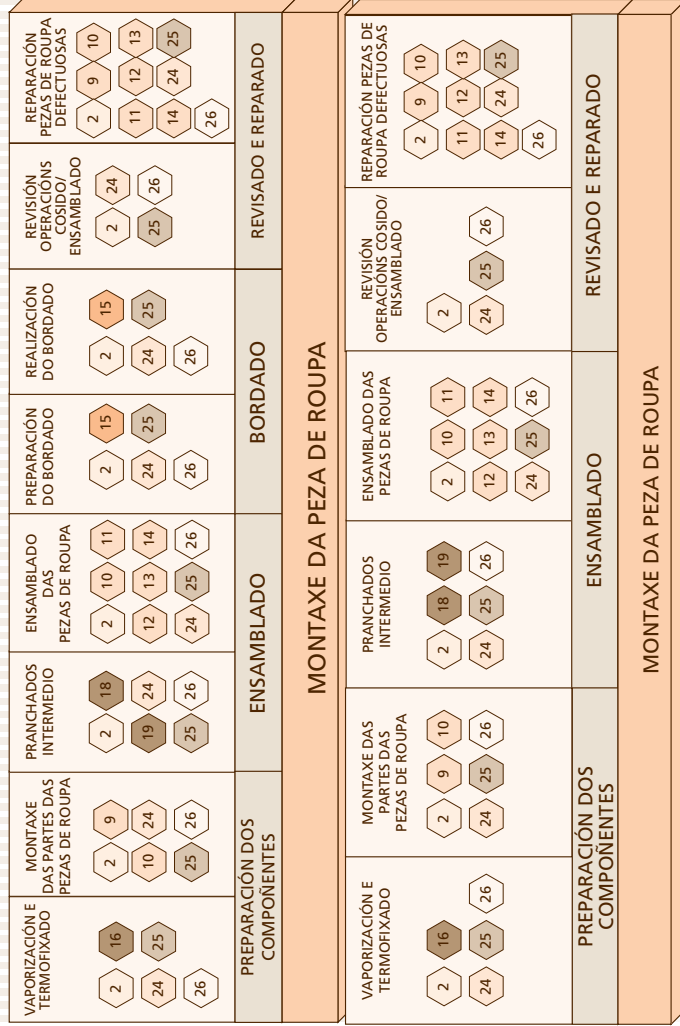




CONFECCIÓN

PROCESO DE PRODUCCIÓN

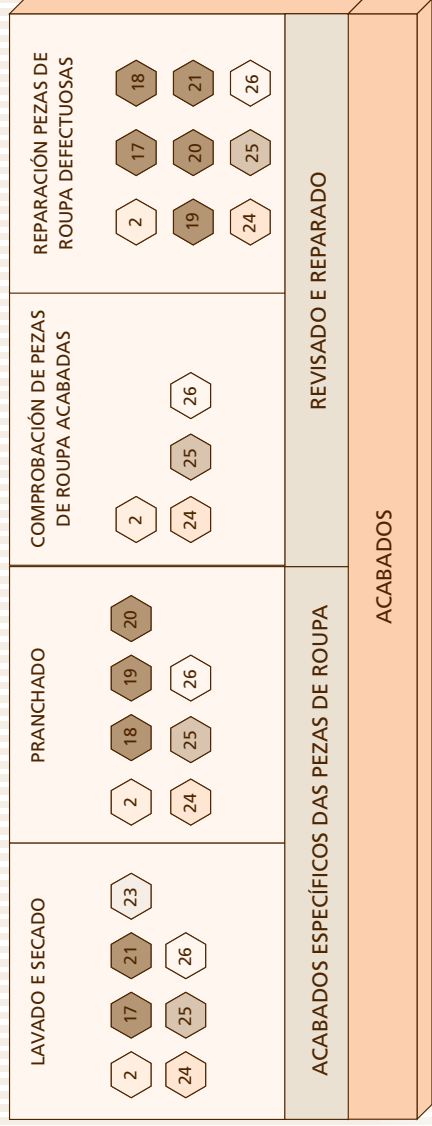
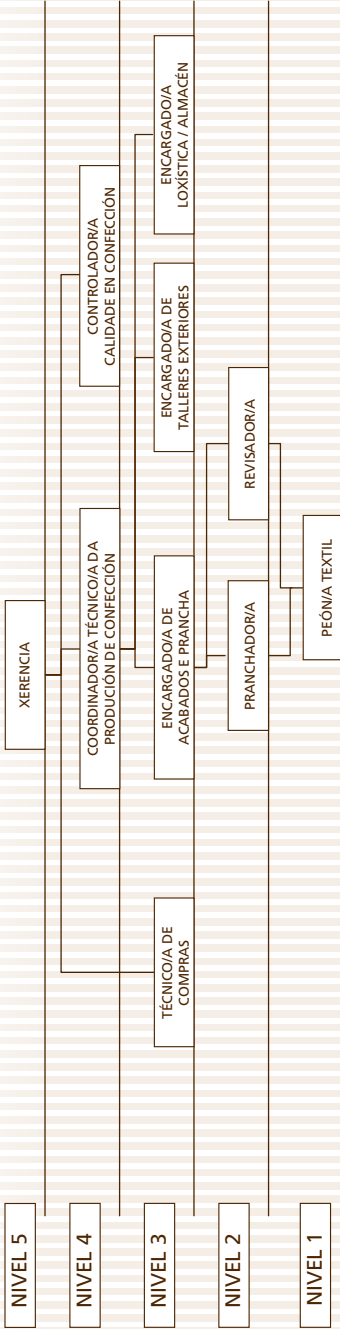
SUBPROCESO 4



CONFECCIÓN

PROCESO DE PRODUCCIÓN

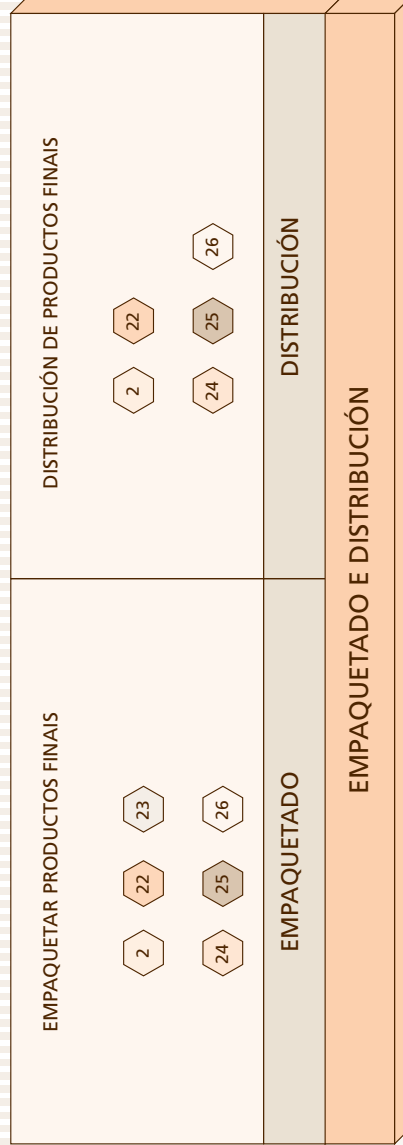
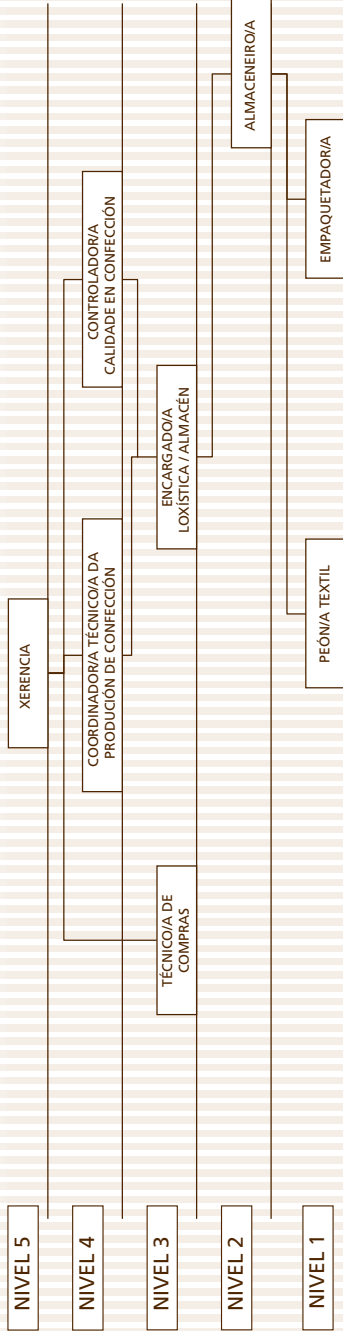
SUBPROCESO 5



CONFECCIÓN

PROCESO DE PRODUCCIÓN

SUBPROCESO 6

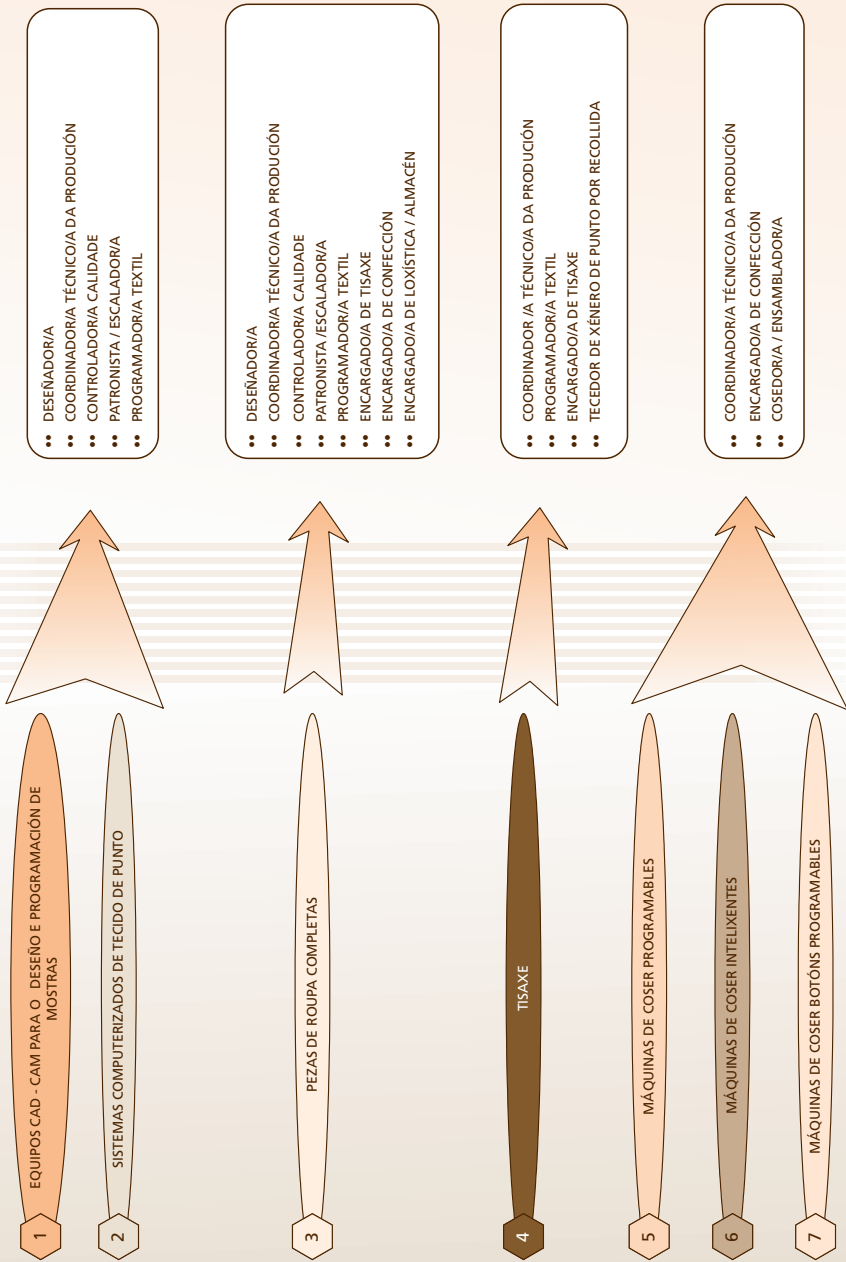


XÉNERO DE PUNTO

PROCESO DE PRODUCCIÓN POR RECOLLIDA

INNOVACIÓNS

OCUPACIÓNS

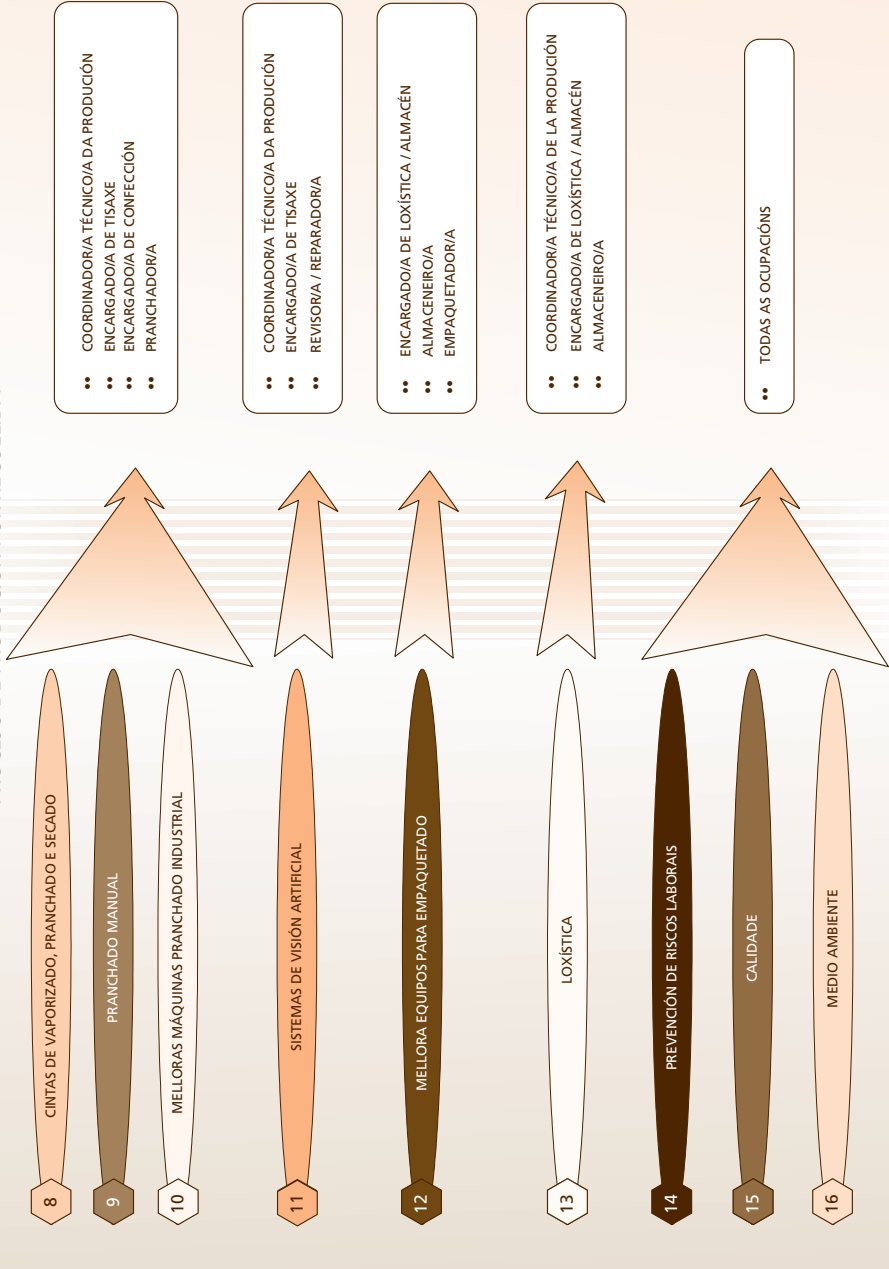


XÉNERO DE PUNTO

PROCESO DE PRODUCCIÓN POR RECOLLIDA

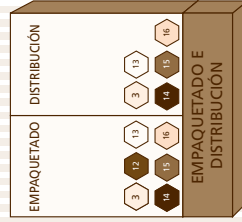
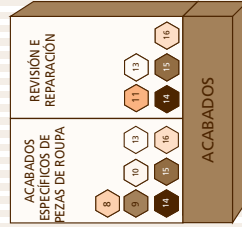
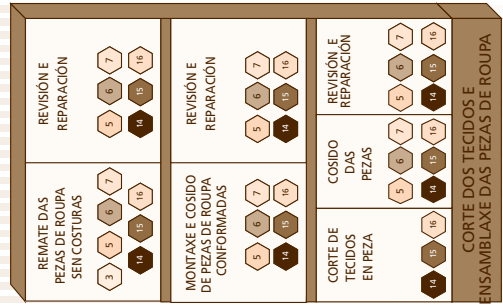
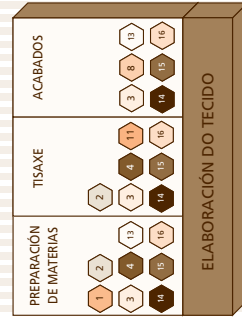
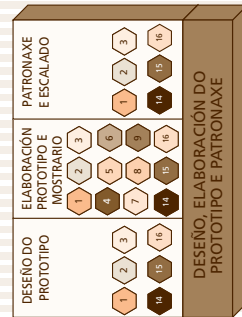
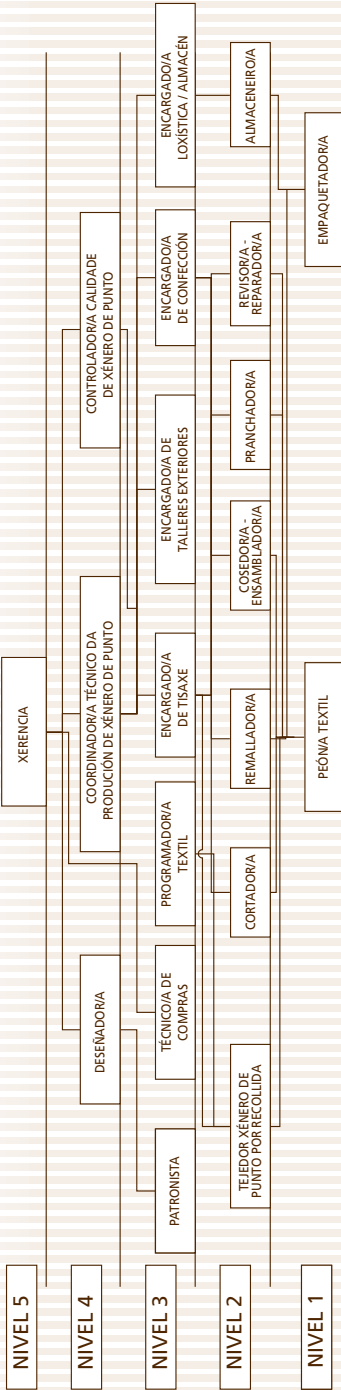
INNOVACIÓNS

OCUPACIÓNS



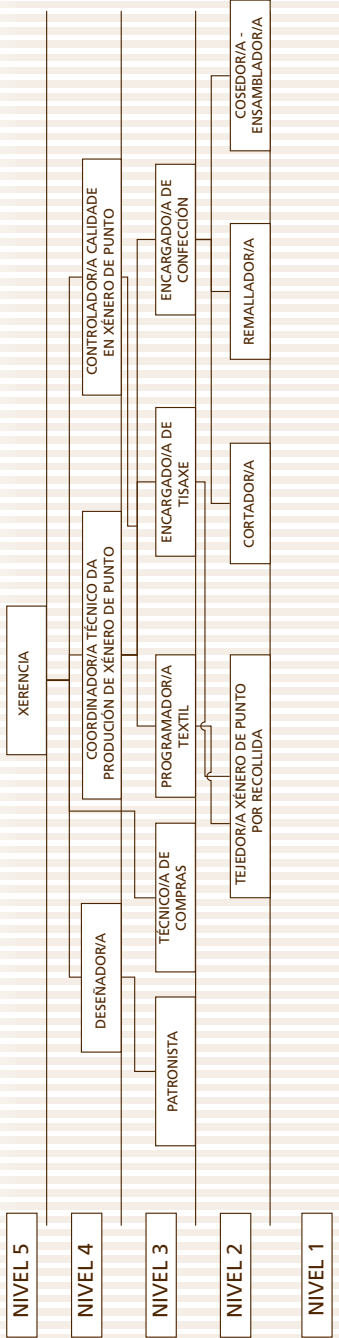
XÉNERO DE PUNTO

PROCESO DE PRODUCCIÓN POR RECOLLIDA



XÉNERO DE PUNTO PROCESO DE PRODUCCIÓN POR RECOLLIDA

SUBPROCESO 1

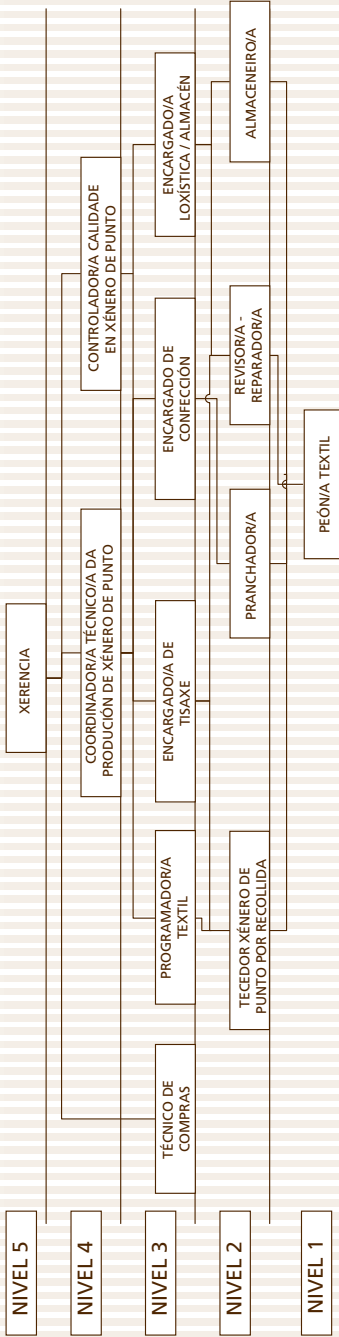


ESTUDIO DE MERCADO	ESTUDIO E DESENVOLVEMENTO DE PRODUCTOS E PROCEDIMENTOS	DESEÑO DOS PRODUCTOS	ELABORACIÓN DO MOSTRARIO	ELABORAR AS FICHAS TÉCNICAS DOS PROTOTIPOS	PREPARACIÓN DA MAQUINARIA PARA A PRODUCCIÓN DE PROTOTIPOS	ELABORACIÓN PROTOTIPOS	PATRONAXE	ESCALADO
14 15 16	1	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 14 15 16	1 2 3 14 15 16	1 2 3 14 15 16
DESEÑO DO PROTOTIPO			ELABORACIÓN PROTOTIPO E MOSTRARIO			PATRONAXE E ESCALADO		
DESEÑO E ELABORACIÓN DO PROTOTIPO E PATRONAXE								

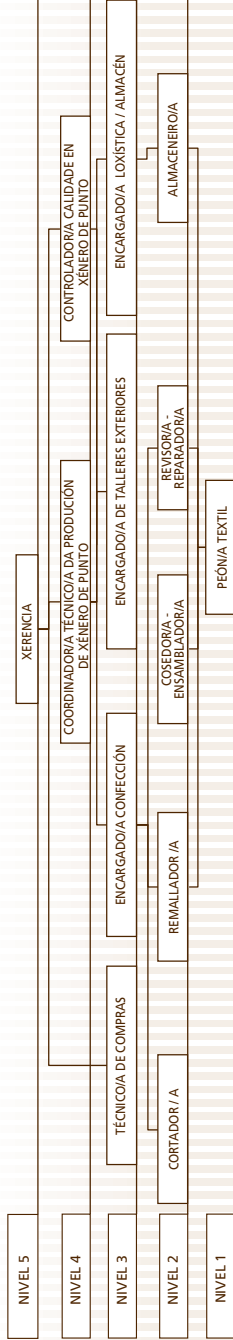
SUBPROCESO 2

XÉNERO DE PUNTO

PROCESO DE PRODUCCIÓN POR RECOLLIDA



VERIFICACIÓN DA MAQUINARIA	PROGRAMACIÓN DA MAQUINARIA	DESENVOLVEMENTO DA TISAXE	AVALUACIÓN E REPARACIÓN DOS PRODUCTOS	LAVADO E SECADO	PRANCHADO
3, 4, 13, 14, 15, 16	1, 2, 3, 14, 15, 16	2, 3, 4, 14, 15, 16	11, 14, 15, 16	3, 8, 14, 15, 16	3, 8, 13, 14, 15, 16
PREPARACIÓN DE MATERIAS			TISAXE		ACABADOS
ELABORACIÓN DO TECIDO					



XÉNERO DE PUNTO

PROCESO DE PRODUCCIÓN POR RECOLLIDA

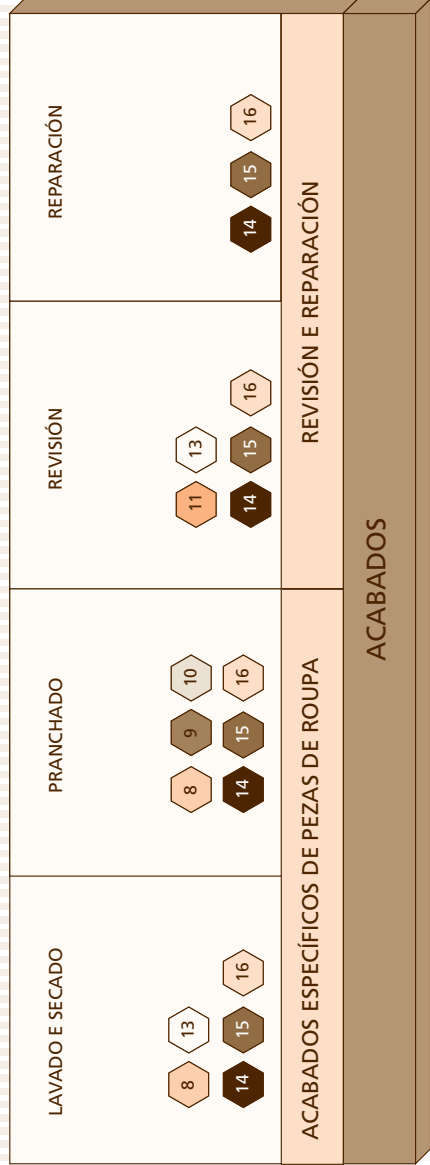
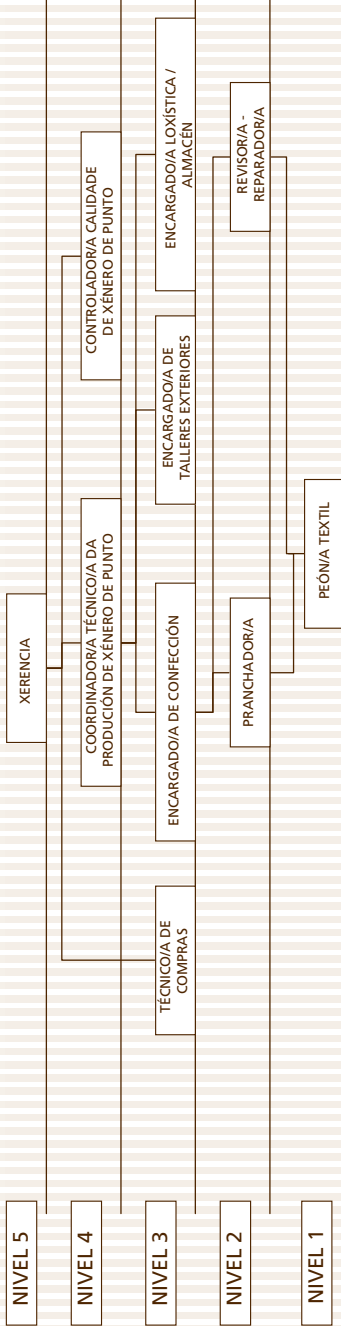
SUBPROCESO 3

COSIDO		REVISIÓN	REPARACIÓN
3	5 6 7 14 15 16		5 6 7 14 15 16
REMATE DAS PEZAS DE ROUPA SEN COSTURAS			
REMALLADO	COSIDO		REPARACIÓN
	5 6 7 14 15 16	REVISIÓN	5 6 7 14 15 16
MONTAXE E COSIDO DE PEZAS DE ROUPA CONFORMADAS			
PREPARACIÓN PARA O CORTE	CORTE	REMALLADO	COSIDO
			5 6 7 14 15 16
			REVISIÓN
			5 6 7 14 15 16
CORTE DE TECIDOS EN PEZA			
CORTE DE TECIDOS EN PEZA		REVISIÓN E REPARACIÓN	
CORTE DE TECIDOS E ENSAMBLAXE DAS PEZAS DE ROUPA			

SUBPROCESO 4

XÉNERO DE PUNTO

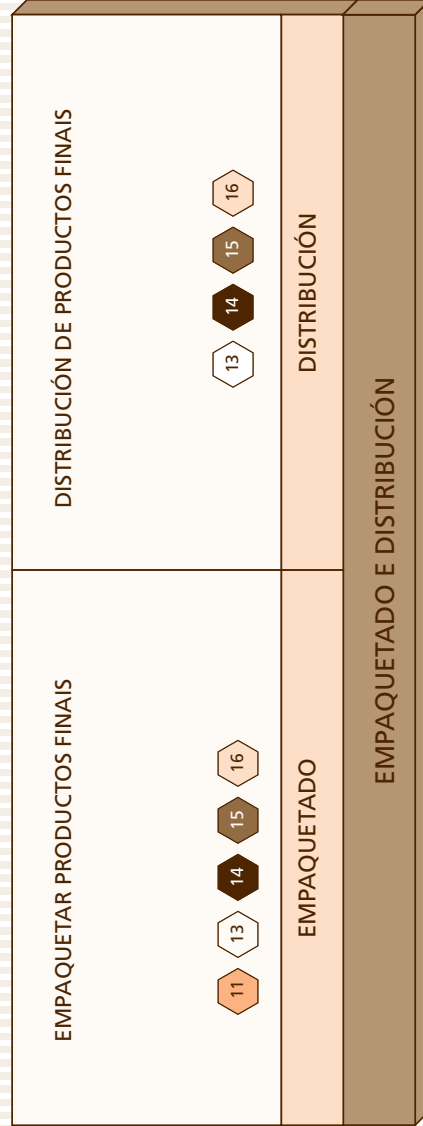
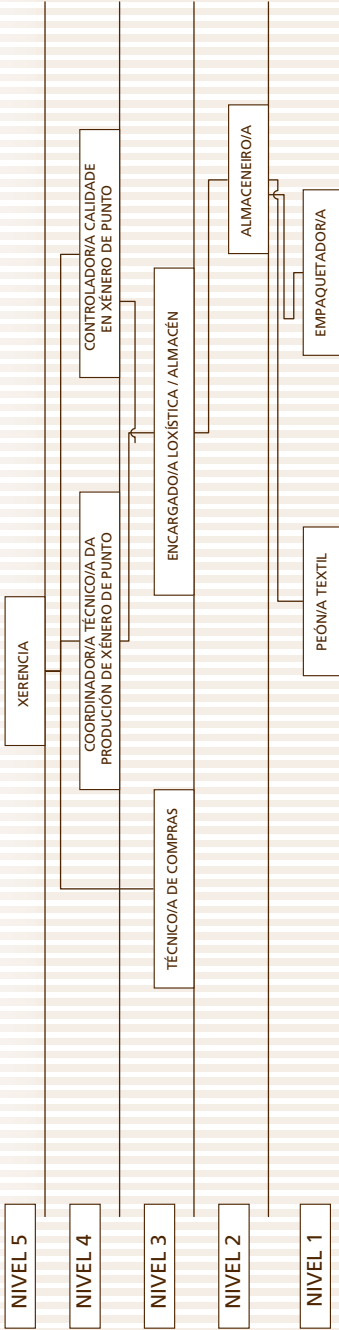
PROCESO DE PRODUCCIÓN POR RECOLLIDA



XÉNERO DE PUNTO

PROCESO DE PRODUCCIÓN POR
RECOLLIDA

SUBPROCESO 5



10.4

TENDENCIAS DAS OCUPACIÓNS E NOVOS ESPAZOS PROFESIONAIS

Neste apartado determinanse os cambios máis importantes que sufriu cada ocupación, indicando a tendencia de cada unha delas nun futuro próximo e a creación de novos espazos profesionais.

Para iso utilizouse a información obtida das entrevistas a expertos do sector e fontes documentais.

A introdución de nova tecnoloxía e novas formas de organización implica variacións nas tendencias das ocupacións. Pódese facer unha previsión da tendencia de cada unha, dividíndoa en auxe, recesión, mantemento, externalización e cambio de contido. Deste modo aparece reflectida na seguinte táboa:

OCUPACIÓN	TENDENCIA DA OCUPACIÓN
ALMACENEIRO/A	EXPANSIÓN
BORDADOR/A	EXTERNALIZACIÓN
CORTADOR/A	MANTEMENTO
COSEDOR-ENSAMBLADOR/A	EXTERNALIZACIÓN
DESEÑADOR/A	EXPANSIÓN
ENCARGADO/A DE LOXÍSTICA	EXPANSIÓN
ENCARGADO/A DE TALLERES EXTERIORES	EXPANSIÓN
PATRONISTA-ESCALADOR/A	EXPANSIÓN
PRANCHADOR/A	EXPANSIÓN // EXTERNALIZACIÓN
PROGRAMADOR/A	EXPANSIÓN
REMALLADOR/A	MANTEMENTO // EXTERNALIZACIÓN
REVISADOR/A	MANTEMENTO // EXPANSIÓN
REVISOR-REPARADOR/A	MANTEMENTO // EXPANSIÓN
TÉCNICO/A DE COMPRAS	EXPANSIÓN
TECEDOR/A	MANTEMENTO

Os cambios aos que se viron sometidas as ocupacións poden vir dados en función da introdución de novas tecnoloxías, novas formas organizativas, sistemas de xestión e normativas, tanto de calidade como de medio ambiente e prevención de riscos laborais.

ALMACENEIRO/A

Introdución de novas tecnoloxías

Os novos programas informáticos van facilitar en gran medida o control e a xestión do almacén, onde todos os materiais e os produtos van estar perfectamente identificados, clasificados e distribuídos de tal forma que a súa localización vai ser inmediata.

A etiquetaxe é unha parte moi importante tanto na distribución dos produtos polo almacén como a súa clasificación para o seu posterior envío. De aí a introdución de programas informáticos de etiquetaxe que van mellorar a capacidade de resposta e diminuír os fallos.

Os sistemas informáticos ERP xeraran unha interrelación continua do almaceneiro/a co resto das seccións da empresa.

Incorporación de novas formas organizativas

O almaceneiro/a vai sufrir o cambio de incorporarse ao sistema de xestión e planificación integral da empresa. Deste modo as súas tarefas virán determinadas no tempo en función da planificación previamente establecida e dos departamentos ou seccións que preceden ao almacén.

Dentro do almacén e grazas ás tecnoloxías informáticas, pódese variar a forma de realizar a almacenaxe e o control dos stocks, de modo que se optimiza ao máximo o espazo e evítanse perdas de tempo e de produtos.

Implantación de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente.

O cambio experimentado na ocupación a nivel de calidade baséase principalmente en desenvolver os procesos de confección e de punto seguindo unhas normas específicas de actuación que veñen dadas por un sistema de xestión da calidade, como pode ser a ISO 9000:2000. Deste modo o concepto de calidade establécese para e durante os procesos produtivos e non unicamente para o produto final, a peza de roupa, como ocorría ata agora. Así, o almaceneiro/a verá modificada a súa forma de traballar ao seguir unhas normas precisas cuns obxectivos concretos.

Respecto ao medio ambiente, tamén se van implantando pouco a pouco os sistemas de xestión medioambiental co fin de reducir, en primeiro lugar, o gasto de materia prima e de enerxía consumida, principalmente, e tamén co obxectivo de reducir a cantidade de residuos xerados, sobre todo os envases e embalaxes, e o conseguinte gasto que iso supón.

Adaptación de normativas legais comunitarias e nacionais

As normativas referidas ao medio ambiente crean a necesidade dun cambio na forma de traballar do almaceneiro/a, xa que debe seguir os procedementos establecidos nos sistemas de control e xestión dos residuos xerados e o tratamento, posteriormente, por un xestor autorizado.

As normativas referidas á prevención de riscos laborais obrigan a empresa a velar pola seguridade do traballador e a este a cumprir as medidas tomadas en virtude da mellora da súa hixiene laboral e a súa ergonomía no posto de traballo.

Políticas de prevención de riscos laborais

O almaceneiro/a encóntrase sometido a unha serie de riscos que deben ser avaliados previamente en función do posto de traballo e do propio traballador que o vai desenvolver. Deste modo a empresa debe facilitar todas as medidas (sinalización de equipos de protección...) que eviten ou diminúan estes riscos, e o propio traballador debe seguir as directrices establecidas para evitar os perigos.

BORDADOR/A

Introdución de novas tecnoloxías

Os sistemas informáticos ERP van xerar unha interrelación continua do bordador/a co resto das seccións da empresa.

Incorporación de novas formas organizativas

O bordador/a vai sufrir o cambio de incorporarse ao sistema de xestión e planificación integral da empresa. Deste modo as súas tarefas virán determinadas no tempo en función da planificación previamente establecida e dos departamentos ou seccións que preceden ao bordado da peza de roupa e/ou dunha parte.

Implantación de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente

O cambio experimentado na ocupación a nivel de calidade baséase principalmente en desenvolver os procesos de confección e de punto seguindo unhas normas específicas de actuación que veñen dadas por un sistema de xestión da calidade, como pode ser a ISO 9000:2000. Deste modo o concepto de calidade establécese para e durante os procesos produtivos e non unicamente para o produto final, a peza de roupa, como ocorría ata agora. Así, o bordador/a verá modificada a súa forma de traballar ao seguir unhas normas precisas cuns obxectivos concretos.

Respecto ao medio ambiente, tamén se van implantando de vagar os sistemas de xestión medioambiental co fin de reducir, en primeiro lugar, o gasto de materia prima e de enerxía consumida, principalmente, e tamén co obxectivo de reducir a cantidade de residuos xerados, sobre todo os fíos, e o conseguinte gasto que iso supón.

Adaptación de normativas legais comunitarias e nacionais

As normativas referidas ao medio ambiente crean a necesidade dun cambio na forma de traballar do bordador/a, xa que debe seguir os procedementos establecidos nos sistemas de control e xestión dos residuos xerados e o tratamento, posteriormente, por un xestor autorizado.

As normativas referidas á prevención de riscos laborais obrigan a empresa a velar pola seguridade do traballador e a este a cumprir as medidas tomadas en virtude da mellora da súa hixiene laboral e a súa ergonomía no posto de traballo.

Políticas de prevención de riscos laborais

O bordador/a encóntrase sometido a unha serie de riscos que deben ser avaliados previamente en función do posto de traballo e do propio traballador que o vai desenvolver. Deste modo a empresa debe facilitar todas as medidas (sinalización de equipos de protección...) que eviten ou diminúan estes riscos, e o propio traballador debe seguir as directrices establecidas para evitar os perigos.

CORTADOR/A

Introdución de novas tecnoloxías

Os sistemas informáticos ERP van xerar unha interrelación continua do cortador/a co resto das seccións da empresa.

Incorporación de novas formas organizativas

O cortador/a vai sufrir o cambio de incorporarse ao sistema de xestión e planificación integral da empresa. Deste modo as súas tarefas virán determinadas no tempo en función da planificación previamente establecida e dos departamentos ou seccións que preceden ao corte.

Implantación de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente

O cambio experimentado na ocupación a nivel de calidade baséase principalmente en desenvolver os procesos de confección e de punto seguindo unhas normas específicas de actuación que veñen dadas por un sistema de xestión da calidade, como pode ser a ISO 9000:2000. Deste modo o concepto de calidade establécese para e durante os procesos produtivos e non unicamente para o produto final, a peza de roupa, como ocorría ata agora. Así, o cortador/a verá modificada a súa forma de traballar ao seguir unhas normas precisas cuns obxectivos concretos.

Respecto ao medio ambiente, tamén se van implantando pouco a pouco os sistemas de xestión medioambiental co fin de reducir, en primeiro lugar, o gasto de materia prima e de enerxía consumida, principalmente, e tamén co obxectivo de diminuír a cantidade de residuos xerados, sobre todo os restos de tea e fíos, e o conseguinte gasto que iso supón.

Adaptación de normativas legais comunitarias e nacionais

As normativas referidas ao medio ambiente crean a necesidade dun cambio na forma de traballar do cortador/a, xa que debe seguir os procedementos establecidos nos sistemas de control e xestión dos residuos xerados e o tratamento, posteriormente, por un xestor autorizado.

As normativas referidas á prevención de riscos laborais obrigan a empresa a velar pola seguridade do traballador e a este a cumprir as medidas tomadas en virtude da mellora da súa hixiene laboral e a súa ergonomía no posto de traballo.

Políticas de prevención de riscos laborais

O cortador/a encóntrase sometido a unha serie de riscos que deben ser avaliados previamente en función do posto de traballo e do propio traballador que o vai desenvolver. Deste modo a empresa debe facilitar todas as medidas (sinalización de equipos de protección...) que eviten ou diminúan estes riscos, e o propio traballador debe seguir as directrices establecidas para evitar os perigos.

COSEDOR-ENSAMBLADOR/A

Introdución de novas tecnoloxías

Os sistemas informáticos ERP van xerar unha interrelación continua do cosedor-ensamblador/a co resto das seccións da empresa.

Incorporación de novas formas organizativas

O cosedor-ensamblador/a vai sufrir o cambio de incorporarse ao sistema de xestión e planificación integral da empresa. Deste modo as súas tarefas virán determinadas no tempo en función da planificación previamente establecida e dos departamentos ou seccións que preceden ao cosido.

Implantación de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente

O cambio experimentado na ocupación a nivel de calidade baséase principalmente en desenvolver os procesos de confección e de punto seguindo unhas normas específicas de actuación que veñen dadas por un sistema de xestión da calidade, como pode ser a ISO 9000:2000. Deste modo o concepto de calidade establécese para e durante os procesos produtivos e non unicamente para o produto final, a peza de roupa, como ocorría ata agora. Así, o cosedor-ensamblador/a verá modificada a súa forma de traballar ao seguir unhas normas precisas cuns obxectivos concretos.

Respecto ao medio ambiente, tamén se van implantando pouco a pouco os sistemas de xestión medioambiental co fin de reducir, en primeiro lugar, o gasto de materia prima e de enerxía consumida, principalmente, e tamén co obxectivo de reducir a cantidade de residuos xerados, sobre todo os fíos, e o conseguinte gasto que iso supón.

Adaptación de normativas legais comunitarias e nacionais

As normativas referidas ao medio ambiente crean a necesidade dun cambio na forma de traballar do cosedor-ensamblador/a, xa que debe seguir os procedementos establecidos nos sistemas de control e xestión dos residuos xerados e o tratamento, posteriormente, por un xestor autorizado.

As normativas referidas á prevención de riscos laborais obrigan a empresa a velar pola seguridade do traballador e a este a cumprir as medidas tomadas en virtude da mellora da súa hixiene laboral e a súa ergonomía no posto de traballo.

Políticas de prevención de riscos laborais

O cosedor-ensamblador/a encóntrase sometido a unha serie de riscos que deben ser avaliados previamente en función do posto de traballo e do propio traballador que o vai desenvolver. Deste modo a empresa debe facilitar todas as medidas (sinalización equipos de protección...) que eviten ou diminúan estes riscos, e o propio traballador debe seguir as directrices establecidas para evitar os perigos.

DESEÑADOR/A

Introdución de novas tecnoloxías

Os sistemas informáticos ERP van xerar unha interrelación continua do deseñador/a co resto das seccións da empresa.

A aparición de novos materiais e aplicacións das pezas de roupa produce o desenvolvemento de tecnoloxía específica.

Os sistemas de deseño asistido por ordenador (CAD-CAM) crean un cambio no concepto de elaboración do bosquejo.

Incorporación de novas formas organizativas

O deseñador/a vai sufrir o cambio de incorporarse ao sistema de xestión e planificación integral da empresa. Deste modo as súas tarefas virán determinadas no tempo en función dunha planificación previamente establecida e, á súa vez, afectarán ás seccións posteriores, principalmente de produción.

O deseñador/a debe reunir, por un lado, a súa creatividade ao desenvolver o debuxo creativo e á vez debe manexar as diferentes ferramentas informáticas que están á súa disposición e que lle poden dar unha vantaxe competitiva.

Implantación de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente

O cambio experimentado na ocupación a nivel de calidade baséase principalmente en desenvolver os procesos de confección e de punto seguindo unhas normas específicas de actuación que veñen dadas por un sistema de xestión da calidade, como pode ser a ISO 9000:2000. Así, o concepto de calidade establécese para e durante os procesos produtivos e non unicamente para o produto final, a peza de roupa, como ocorría ata agora. Deste modo o deseñador/a verá modificada a súa forma de traballar ao seguir unhas normas precisas cuns obxectivos concretos.

Respecto ao medio ambiente, tamén se van implantando pouco a pouco os sistemas de xestión medioambiental co fin de reducir, en primeiro lugar, o gasto de materia prima e de enerxía consumida, principalmente, e tamén co obxectivo de reducir a cantidade de residuos xerados, sobre todo de oficina (papel, cartón, etc.), e o conseqüente gasto que iso supón.

Adaptación de normativas legais comunitarias e nacionais

As normativas referidas ao medio ambiente crean a necesidade dun cambio na forma de traballar do deseñador/a, xa que debe seguir os procedementos establecidos nos sistemas de control e xestión dos residuos xerados e o tratamento, posteriormente, por un xestor autorizado.

As normativas referidas á prevención de riscos laborais obrigan a empresa a velar pola seguridade do traballador e a este a cumprir as medidas tomadas en virtude da mellora da súa hixiene laboral e a súa ergonomía no posto de traballo.

Políticas de prevención de riscos laborais

O deseñador/a encóntrase sometido a unha serie de riscos que deben ser avaliados previamente en función do posto de traballo e do propio traballador que o vai desenvolver. Deste modo a empresa debe facilitar todas as medidas (sinalización de equipos de protección...) que eviten ou diminúan estes riscos, e o propio traballador debe seguir as directrices establecidas para evitar os perigos.

ENCARGADO/A DE LOGÍSTICA

Introdución de novas tecnoloxías

Os sistemas informáticos ERP van xerar unha interrelación continua do encargado/a de loxística co resto das seccións da empresa.

Novos sistemas de control informatizados de loxística, que permiten unha xestión completa do transporte e unha maior optimización das viaxes exteriores.

Sistemas informáticos de transporte interno que posibilitan, mediante unha identificación das unidades, coñecer a situación exacta de cada peza e así poder establecer tempos de produción.

Incorporación de novas formas organizativas

O encargado/a de loxística vai sufrir o cambio de incorporarse ao sistema de xestión e planificación integral da empresa. Deste modo as súas tarefas virán determinadas no tempo en función da planificación previamente establecida e dos departamentos ou seccións que preceden ao envío dos produtos elaborados.

A globalización e a aparición de novas formas de comunicación reduciron a distancia entre as zonas produtivas e as zonas comercializadoras, o que implica un aumento da rapidez e da flexibilidade dos produtos fronte aos cambios nas tendencias e a moda. O encargado/a de loxística debe fomentar esta rapidez e optimizar os fluxos das cadeas de subministración.

Dada a grande importancia que ten o feito de poder entregar as pezas de roupa no menor tempo posible despois de que fosen solicitadas, tamén aparece a necesidade de posuír distintos almacéns exteriores para estas pezas de roupa elaboradas e, polo tanto, cómpre un cambio na organización das funcións que permita xestionar estes almacéns.

Implantación de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente

O cambio experimentado na ocupación a nivel de calidade baséase principalmente en desenvolver os procesos de confección e de punto seguindo unhas normas específicas de actuación que veñen dadas por un sistema de xestión da calidade, como pode ser a ISO 9000:2000. Así, o concepto de calidade establécese para e durante os procesos produtivos e non unicamente para o produto final, a peza de roupa, como ocorría ata agora. Deste modo o encargado/a de loxística verá modificada a súa forma de traballar ao seguir unhas normas precisas cuns obxectivos concretos.

Respecto ao medio ambiente, tamén se van implantando pouco a pouco os sistemas de xestión medioambiental co fin de reducir, en primeiro lugar, o gasto de materia prima e de enerxía consumida, principalmente, e tamén co obxectivo de reducir a cantidade de residuos xerados, sobre todo os envases e embalaxes, e o conseguinte gasto que iso supón.

Adaptación de normativas legais comunitarias e nacionais

As normativas referidas ao medio ambiente crean a necesidade dun cambio na forma de traballar do encargado/a de loxística, xa que debe seguir os procedementos establecidos nos sistemas de control e xestión dos residuos xerados e o tratamento, posteriormente, por un xestor autorizado.

As normativas referidas á prevención de riscos laborais obrigan a empresa a velar pola seguridade do traballador e a este a cumprir as medidas tomadas en virtude da mellora da súa hixiene laboral e a súa ergonomía no posto de traballo.

Políticas de prevención de riscos laborais

O encargado/a de loxística encóntrase sometido a unha serie de riscos que deben ser avaliados previamente en función do posto de traballo e do propio traballador que o vai desenvolver. Deste modo a empresa debe facilitar todas as medidas (sinalización de equipos de protección...) que eviten ou diminúan estes riscos, e o propio traballador debe seguir as directrices establecidas para evitar os perigos.

ENCARGADO/A DE TALLERES EXTERIORES

Introdución de novas tecnoloxías

Os sistemas informáticos ERP van xerar unha interrelación continua do encargado/a de talleres exteriores co resto das seccións da empresa.

Incorporación de novas formas organizativas

O encargado/a de talleres exteriores vai sufrir o cambio de incorporarse ao sistema de xestión e planificación integral da empresa. Deste modo as súas tarefas virán determinadas no tempo en función da planificación previamente establecida e que o obriga a coordinar todos os talleres exteriores para lograr os obxectivos fixados nesta planificación.

A selección dos talleres exteriores en función de criterios definidos crea a necesidade de implantar ou de adaptar a política da empresa en tema de calidade e produtividade a estes novos talleres. O encargado/a de talleres exteriores debe definir estes parámetros e solucionar as dúbidas ou problemas que poidan xurdir.

Implantación de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente

O cambio experimentado na ocupación a nivel de calidade baséase principalmente en desenvolver os procesos de confección e de punto seguindo unhas normas específicas de actuación que veñen dadas por un sistema de xestión da calidade, como pode ser a ISO 9000:2000. Así, o concepto de calidade establécese para e durante os procesos produtivos e non unicamente para o produto final, a peza de roupa, como ocorría ata agora. Deste modo o encargado/a de talleres exteriores verá modificada a súa forma de traballar ao seguir unhas normas precisas cuns obxectivos concretos.

Respecto ao medio ambiente, tamén se van implantando pouco a pouco os sistemas de xestión medioambiental co fin de reducir, en primeiro lugar, o gasto de materia prima e de enerxía consumida, principalmente, e tamén co obxectivo de reducir a cantidade de residuos xerados, sobre todo de oficina, e o conseguinte gasto que iso supón.

Adaptación de normativas legais comunitarias e nacionais

As normativas referidas ao medio ambiente crean a necesidade dun cambio na forma de traballar do encargado/a de talleres exteriores, xa que debe seguir os procedementos establecidos nos sistemas de control e xestión dos residuos xerados e o tratamento, posteriormente, por un xestor autorizado.

As normativas referidas á prevención de riscos laborais obrigan a empresa a velar pola seguridade do traballador e a este a cumprir as medidas tomadas en virtude da mellora da súa hixiene laboral e a súa ergonomía no posto de traballo.

Políticas de prevención de riscos laborais

O encargado/a de talleres exteriores encóntrase sometido a unha serie de riscos que deben ser avaliados previamente en función do posto de traballo e do propio traballador que o vai desenvolver. Deste modo a empresa debe facilitar todas as medidas (sinalización de equipos de protección...) que eviten ou diminúan estes riscos, e o propio traballador debe seguir as directrices establecidas para evitar os perigos.

PATRONISTA-ESCALADOR/A

Introdución de novas tecnoloxías

Os sistemas informáticos ERP van xerar unha interrelación continua do patronista-escalador/a co resto das seccións da empresa.

Os programas informáticos de elaboración de patróns e o seu posterior escalado orixinan unha mellora da calidade e da produtividade, ademais dunha maior precisión no trazado dos patróns.

Incorporación de novas formas organizativas

O patronista-escalador/a vai sufrir o cambio de incorporarse ao sistema de xestión e planificación integral da empresa. Deste modo as súas tarefas virán determinadas no tempo en función da planificación previamente establecida e dos departamentos ou seccións que preceden á patronaxe.

O patronista-escalador/a, axudado da nova tecnoloxía informática, vai poder desenvolver as súas funcións con maior rapidez tanto na elaboración dos propios patróns como na realización dos escalados e a marcadas. Vai simplificar os procesos e, á vez, aumentar a efectividade.

Implantación de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente

O cambio experimentado na ocupación a nivel de calidade baséase principalmente en desenvolver os procesos de confección e de punto seguindo unhas normas específicas de actuación que veñen dadas por un sistema de xestión da calidade, como pode ser a ISO 9000:2000. Así, o concepto de calidade establécese para e durante os procesos produtivos e non unicamente para o produto final, a peza de roupa, como ocorría ata agora. Deste modo o patronista-escalador/a verá modificada a súa forma de traballar ao seguir unhas normas precisas cuns obxectivos concretos.

Respecto ao medio ambiente, tamén se van implantando pouco a pouco os sistemas de xestión medioambiental co fin de reducir, en primeiro lugar, o gasto de materia prima e de enerxía consumida, principalmente, e tamén co obxectivo de reducir a cantidade de residuos xerados, sobre todo de oficina, e o conseguinte gasto que iso supón.

Adaptación de normativas legais comunitarias e nacionais

As normativas referidas ao medio ambiente crean a necesidade dun cambio na forma de traballar do patronista-escalador/a, xa que debe seguir os procedementos establecidos nos sistemas de control e xestión dos residuos xerados e o tratamento, posteriormente, por un xestor autorizado.

As normativas referidas á prevención de riscos laborais obrigan a empresa a velar pola seguridade do traballador e a este a cumprir as medidas tomadas en virtude da mellora da súa hixiene laboral e a súa ergonómia no posto de traballo.

Políticas de prevención de riscos laborais

O patronista-escalador/a encóntrase sometido a unha serie de riscos que deben ser avaliados previamente en función do posto de traballo e do propio traballador que o vai desenvolver. Deste modo a empresa debe facilitar todas as medidas (sinalización de equipos de protección...) que eviten ou diminúan estes riscos, e o propio traballador debe seguir as directrices establecidas para evitar os perigos.

PRANCHADOR/A

Introdución de novas tecnoloxías

Os sistemas informáticos ERP van xerar unha interrelación continua do pranchador/a co resto das seccións da empresa.

Aparición de maquinaria e produtos cada vez menos contaminantes.

Incorporación de novas formas organizativas

O pranchador/a vai sufrir o cambio de incorporarse ao sistema de xestión e planificación integral da empresa. Deste modo as súas tarefas virán determinadas no tempo en función da planificación previamente establecida e dos departamentos ou seccións que preceden ao pranchado.

Implantación de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente

O cambio experimentado na ocupación a nivel de calidade baséase principalmente en desenvolver os procesos de confección e de punto seguindo unhas normas específicas de actuación que veñen dadas por un sistema de xestión da calidade, como pode ser a ISO 9000:2000. Así, o concepto de calidade establécese para e durante os procesos produtivos e non unicamente para o produto final, a peza de roupa, como ocorría ata agora. Deste modo o pranchador/a verá modificada a súa forma de traballar ao seguir unhas normas precisas cuns obxectivos concretos.

Respecto ao medio ambiente, tamén se van implantando pouco a pouco os sistemas de xestión medioambiental co fin de reducir, en primeiro lugar, o gasto de materia prima e de enerxía consumida, principalmente, e tamén co obxectivo de reducir a cantidade de residuos xerados, sobre todo fíos e residuos do lavado das pezas e/ou pezas de roupa, e o conseguinte gasto que iso supón.

Adaptación de normativas legais comunitarias e nacionais

As normativas referidas ao medio ambiente crean a necesidade dun cambio na forma de traballar do pranchador/a, xa que debe seguir os procedementos establecidos nos sistemas de control e xestión dos residuos xerados e o tratamento, posteriormente, por un xestor autorizado.

As normativas referidas á prevención de riscos laborais obrigan a empresa a velar pola seguridade do traballador e a este a cumprir as medidas tomadas en virtude da mellora da súa hixiene laboral e a súa ergonomía no posto de traballo.

Políticas de prevención de riscos laborais

O pranchador/a encóntrase sometido a unha serie de riscos que deben ser avaliados previamente en función do posto de traballo e do propio traballador que o vai desenvolver. Deste modo a empresa debe facilitar todas as medidas (sinalización de equipos de protección...) que eviten ou diminúan estes riscos, e o propio traballador debe seguir as directrices establecidas para evitar os perigos.

PROGRAMADOR/A

Introdución de novas tecnoloxías

Os sistemas informáticos ERP van xerar unha interrelación continua do programador/a co resto das seccións da empresa.

Incorporación de novas formas organizativas

O programador/a vai sufrir o cambio de incorporarse ao sistema de xestión e planificación integral da empresa. Deste modo as súas tarefas virán determinadas no tempo en función da planificación previamente establecida e dos departamentos ou seccións que preceden á programación.

Implantación de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente

O cambio experimentado na ocupación a nivel de calidade baséase principalmente en desenvolver os procesos de confección e de punto seguindo unhas normas específicas de actuación que veñen dadas por un sistema de xestión da calidade, como pode ser a ISO 9000:2000. Así, o concepto de calidade establécese para e durante os procesos produtivos e non unicamente para o produto final, a peza de roupa, como ocorría ata agora. Deste modo o programador/a verá modificada a súa forma de traballar ao seguir unhas normas precisas cuns obxectivos concretos.

Respecto ao medio ambiente, tamén se van implantando pouco a pouco os sistemas de xestión medioambiental co fin de reducir, en primeiro lugar, o gasto de materia prima e de enerxía consumida, principalmente, e tamén co obxectivo de reducir a cantidade de residuos xerados, sobre todo de oficina, e o conseguinte gasto que iso supón.

Adaptación de normativas legais comunitarias e nacionais

As normativas referidas ao medio ambiente crean a necesidade dun cambio na forma de traballar do programador/a xa que debe seguir os procedementos establecidos nos sistemas de control e xestión dos residuos xerados e o tratamento, posteriormente, por un xestor autorizado.

As normativas referidas á prevención de riscos laborais obrigan a empresa a velar pola seguridade do traballador e a este a cumprir as medidas tomadas en virtude da mellora da súa hixiene laboral e a súa ergonomía no posto de traballo.

Políticas de prevención de riscos laborais

O programador/a encóntrase sometido a unha serie de riscos que deben ser avaliados previamente en función do posto de traballo e do propio traballador que o vai desenvolver. Deste modo a empresa debe facilitar todas as medidas (sinalización de equipos de protección...) que eviten ou diminúan estes riscos, e o propio traballador debe seguir as directrices establecidas para evitar os perigos.

REMALLADOR/A

Introdución de novas tecnoloxías

Os sistemas informáticos ERP van xerar unha interrelación continua do remallador/a co resto das seccións da empresa.

Incorporación de novas formas organizativas

O remallador/a vai sufrir o cambio de incorporarse ao sistema de xestión e planificación integral da empresa. Deste modo as súas tarefas virán determinadas no tempo en función da planificación previamente establecida e dos departamentos ou seccións que preceden ao remallado.

Implantación de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente

O cambio experimentado na ocupación a nivel de calidade baséase principalmente en desenvolver os procesos de confección e de punto seguindo unhas normas específicas de actuación que veñen dadas por un sistema de xestión da calidade, como pode ser a ISO 9000:2000. Así, o concepto de calidade establécese para e durante os procesos produtivos e non unicamente para o produto final, a peza de roupa, como ocorría ata agora. Deste modo o remallador/a verá modificada a súa forma de traballar ao seguir unhas normas precisas cuns obxectivos concretos.

Respecto ao medio ambiente, tamén se van implantando pouco a pouco os sistemas de xestión medioambiental co fin de reducir, en primeiro lugar, o gasto de materia prima e de enerxía consumida, principalmente, e tamén co obxectivo de reducir a cantidade de residuos xerados, sobre todo fíos e tecidos, e o conseguinte gasto que iso supón.

Adaptación de normativas legais comunitarias e nacionais.

As normativas referidas ao medio ambiente crean a necesidade dun cambio na forma de traballar do remallador/a, xa que debe seguir os procedementos establecidos nos sistemas de control e xestión dos residuos xerados e o tratamento, posteriormente, por un xestor autorizado.

As normativas referidas á prevención de riscos laborais obrigan a empresa a velar pola seguridade do traballador e a este a cumprir as medidas tomadas en virtude da mellora da súa hixiene laboral e a súa ergonomía no posto de traballo.

Políticas de prevención de riscos laborais

O remallador/a encóntrase sometido a unha serie de riscos que deben ser avaliados previamente en función do posto de traballo e do propio traballador que o vai desenvolver. Deste modo a empresa debe facilitar todas as medidas (sinalización de equipos de protección...) que eviten ou diminúan estes riscos, e o propio traballador debe seguir as directrices establecidas para evitar os perigos.

REVISADOR/A

Introdución de novas tecnoloxías

Os sistemas informáticos ERP van xerar unha interrelación continua do revisador/a co resto das seccións da empresa.

Incorporación de novas formas organizativas

O revisador/a vai sufrir o cambio de incorporarse ao sistema de xestión e planificación integral da empresa. Deste modo as súas tarefas virán determinadas no tempo en función da planificación previamente establecida e dos departamentos ou seccións que preceden á revisión das pezas de roupa.

Implantación de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente

O cambio experimentado na ocupación a nivel de calidade baséase principalmente en desenvolver os procesos de confección e de punto seguindo unhas normas específicas de actuación que veñen dadas por un sistema de xestión da calidade, como pode ser a ISO 9000:2000. Así, o concepto de calidade establécese para e durante os procesos produtivos e non unicamente para o produto final, a peza de roupa, como ocorría ata agora. Deste modo o revisador/a verá modificada a súa forma de traballar ao seguir unhas normas precisas cuns obxectivos concretos.

Respecto ao medio ambiente, tamén se van implantando pouco a pouco os sistemas de xestión medioambiental co fin de reducir, en primeiro lugar, o gasto de materia prima e de enerxía consumida, principalmente, e tamén co obxectivo de reducir a cantidade de residuos xerados, sobre todo pezas de roupa irreparables, e o conseguinte gasto que iso supón.

Adaptación de normativas legais comunitarias e nacionais

As normativas referidas ao medio ambiente crean a necesidade dun cambio na forma de traballar do revisador/a, xa que debe seguir os procedementos establecidos nos sistemas de control e xestión dos residuos xerados e o tratamento, posteriormente, por un xestor autorizado.

As normativas referidas á prevención de riscos laborais obrigan a empresa a velar pola seguridade do traballador e a este a cumprir as medidas tomadas en virtude da mellora da súa hixiene laboral e a súa ergonómia no posto de traballo.

Políticas de prevención de riscos laborais.

O revisador/a encóntrase sometido a unha serie de riscos que deben ser avaliados previamente en función do posto de traballo e do propio traballador que o vai desenvolver. Deste modo a empresa debe facilitar todas as medidas (sinalización de equipos de protección...) que eviten ou diminúan estes riscos, e o propio traballador debe seguir as directrices establecidas para evitar os perigos.

REVISOR-REPARADOR/A

Introdución de novas tecnoloxías

Os sistemas informáticos ERP van xerar unha interrelación continua do revisor-reparador/a co resto das seccións da empresa.

Incorporación de novas formas organizativas

O revisor-reparador/a vai sufrir o cambio de incorporarse ao sistema de xestión e planificación integral da empresa. Deste modo as súas tarefas virán determinadas no tempo en función da planificación previamente establecida e dos departamentos ou seccións que preceden á revisión das pezas de roupa e a súa posterior reparación cando o necesiten.

Implantación de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente

O cambio experimentado na ocupación a nivel de calidade baséase principalmente en desenvolver os procesos de confección e de punto seguindo unhas normas específicas de actuación que veñen dadas por un sistema de xestión da calidade, como pode ser a ISO 9000:2000. Así, o concepto de calidade establécese para e durante os procesos produtivos e non unicamente para o produto final, a peza de roupa, como ocorría ata agora. Deste modo o revisor-reparador/a verá modificada a súa forma de traballar ao seguir unhas normas precisas cuns obxectivos concretos.

Respecto ao medio ambiente, tamén se van implantando pouco a pouco os sistemas de xestión medioambiental co fin de reducir, en primeiro lugar, o gasto de materia prima e de enerxía consumida, principalmente, e tamén co obxectivo de reducir a cantidade de residuos xerados, sobre todo fíos e pezas de roupa irreparables, e o conseguinte gasto que iso supón.

Adaptación de normativas legais comunitarias e nacionais

As normativas referidas ao medio ambiente crean a necesidade dun cambio na forma de traballar do revisor-reparador/a, xa que debe seguir os procedementos establecidos nos sistemas de control e xestión dos residuos xerados e o tratamento, posteriormente, por un xestor autorizado.

As normativas referidas á prevención de riscos laborais obrigan a empresa a velar pola seguridade do traballador e a este a cumprir as medidas tomadas en virtude da mellora da súa hixiene laboral e a súa ergonomía no posto de traballo.

Políticas de prevención de riscos laborais

O revisor-reparador/a encóntrase sometido a unha serie de riscos que deben ser avaliados previamente en función do posto de traballo e do propio traballador que o vai desenvolver. Deste modo a empresa debe facilitar todas as medidas (sinalización de equipos de protección...) que eviten ou diminúan estes riscos, e o propio traballador debe seguir as directrices establecidas para evitar os perigos.

TÉCNICO DE COMPRAS

Introdución de novas tecnoloxías

Os sistemas informáticos ERP van xerar unha interrelación continua do técnico/a de compras co resto das seccións da empresa.

Incorporación de novas formas organizativas

O técnico/a de compras vai sufrir o cambio de incorporarse ao sistema de xestión e planificación integral da empresa. Deste modo as súas tarefas virán determinadas no tempo en función da planificación previamente establecida e dos pedidos dos diferentes departamentos ou seccións da empresa.

Implantación de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente

O cambio experimentado na ocupación a nivel de calidade baséase principalmente en desenvolver os procesos de confección e de punto seguindo unhas normas específicas de actuación que veñen dadas por un sistema de xestión da calidade, como pode ser a ISO 9000:2000. Así, o concepto de calidade establécese para e durante os procesos produtivos e non unicamente para o produto final, a peza de roupa, como ocorría ata agora. Deste modo o técnico/a de compras verá modificada a súa forma de traballar ao seguir unhas normas precisas cuns obxectivos concretos.

Respecto ao medio ambiente, tamén se van implantando pouco a pouco os sistemas de xestión medioambiental co fin de reducir, en primeiro lugar, o gasto de materia prima e de enerxía consumida, principalmente, e tamén co obxectivo de reducir a cantidade de residuos xerados, sobre todo de oficina, e o conseqüente gasto que iso supón.

Adaptación de normativas legais comunitarias e nacionais

As normativas referidas ao medio ambiente crean a necesidade dun cambio na forma de traballar do técnico/a de compras, xa que debe seguir os procedementos establecidos nos sistemas de control e xestión dos residuos xerados e o tratamento, posteriormente, por un xestor autorizado.

As normativas referidas á prevención de riscos laborais obrigan a empresa a velar pola seguridade do traballador e a este a cumprir as medidas tomadas en virtude da melloira da súa hixiene laboral e a súa ergonomía no posto de traballo.

Políticas de prevención de riscos laborais

O técnico/a de compras encóntrase sometido a unha serie de riscos que deben ser avaliados previamente en función do posto de traballo e do propio traballador que o vai desenvolver. Deste modo a empresa debe facilitar todas as medidas (sinalización de equipos de protección...) que eviten ou diminúan estes riscos, e o propio traballador debe seguir as directrices establecidas para evitar os perigos.

TECEDOR/A

Introdución de novas tecnoloxías

Os sistemas informáticos ERP van xerar unha interrelación continua do tecedor/a co resto das seccións da empresa.

Incorporación de novas formas organizativas

O tecedor/a vai sufrir o cambio de incorporarse ao sistema de xestión e planificación integral da empresa. Deste modo as súas tarefas virán determinadas no tempo en función da planificación previamente establecida e dos departamentos ou seccións que preceden a tisaxe das pezas de roupa.

Implantación de sistemas de xestión de calidade e medio ambiente

O cambio experimentado na ocupación a nivel de calidade baséase principalmente en desenvolver os procesos de confección e de punto seguindo unhas normas específicas de actuación que veñen dadas por un sistema de xestión da calidade, como pode ser a ISO 9000:2000. Así, o concepto de calidade establécese para e durante os procesos produtivos e non unicamente para o produto final, a peza de roupa, como ocorría ata agora. Deste modo o tecedor/a verá modificada a súa forma de traballar ao seguir unhas normas precisas cuns obxectivos concretos.

Respecto ao medio ambiente, tamén se van implantando pouco a pouco os sistemas de xestión medioambiental co fin de reducir, en primeiro lugar, o gasto de materia prima e de enerxía consumida, principalmente, e tamén co obxectivo de reducir a cantidade de residuos xerados, sobre todo os restos de tecidos, e o conseguinte gasto que iso supón.

Adaptación de normativas legais comunitarias e nacionais

As normativas referidas ao medio ambiente crean a necesidade dun cambio na forma de traballar do tecedor/a xa que debe seguir os procedementos establecidos nos sistemas de control e xestión dos residuos xerados e o tratamento, posteriormente, por un xestor autorizado.

As normativas referidas á prevención de riscos laborais obrigan a empresa a velar pola seguridade do traballador e a este a cumprir as medidas tomadas en virtude da mellora da súa hixiene laboral e a súa ergonomía no posto de traballo.

Políticas de prevención de riscos laborais

O tecedor/a encóntrase sometido a unha serie de riscos que deben ser avaliados previamente en función do posto de traballo e do propio traballador que o vai desenvolver. Deste modo a empresa debe facilitar todas as medidas (sinalización de equipos de protección...) que eviten ou diminúan estes riscos, e o propio traballador debe seguir as directrices establecidas para evitar os perigos.

Os espazos profesionais para exercer as ocupacións determínanse por fase de procesos de produto, onde converxen diferentes ocupacións, o que facilita a ampliación das saídas profesionais.

As ocupacións relacionadas coa almacenaxe e a loxística dos produtos experimentan unha importante tendencia cara á expansión, ao seren un campo fundamental na actualidade debido á progresiva deslocalización da produción e a necesidade de coordinar todos os transportes.

Esta deslocalización da manufactura das pezas de roupa tamén determina que as ocupacións relacionadas co control da calidade e da produción dos talleres exteriores estean sufrindo un fenómeno de expansión.
