

INDUSTRIA ANTOLAKUNTZAREN
INGENIARITZAKO GRADUA
GRADU AMAIERAKO LANA

**KALITATEAREN KUDEAKETA
AUTOMOZIO SEKTOREAN:
ZALAIN TRANSFORMADOS
KASU IKERKETA**

Ikaslea: Gaizka Porset Arrutia

Tutorea: Aitor Basañez Llantada

Kurtsoa: 2018-2019

Data: 2019-06-24

AURKIBIDEA

1.SARRERA	7
2. HELBURUA.....	8
3. IRISMENA	9
4.METODOLOGIA.....	10
4.1 KASU IKERKETAREN METODOA.....	11
5.MARKO TEORIKOA.....	13
5.1 KUDEAKETA SISTEMAK	13
5.1.1 Kudeaketa Sistemai buruzko zenbait kontzeptu orokor	13
5.1.2 Kudeaketa Sistemai sarrera.....	16
5.1.3 Kudeaketa Sistema Ziurtagarriak	17
5.1.4 Kudeaketa sistemen inguruko Iso Arauak.....	17
5.2 KALITATEAREN KUDEAKETA	18
5.2.1 Kontzeptuaren bilakaera	18
5.2.2 Erabateko Kalitatea	20
5.3 KALITATE KUDEAKETA SISTEMA.....	22
5.3.1 Kalitate Kudeaketa Sistemaren Kontzeptua.....	22
5.3.2 Kalitate Kudeaketa Sistemaren Printzipio Orokorrak	22
5.3.3 Kalitate Kudeaketa Sistemaren ezarpenaren arrazoia.....	23
5.3.4 Kalitate Kudeaketa Sistemaren Abantailak	24
5.3.5 Kalitate Kudeaketa Sistemaren ezarpen prozesua.....	25
5.3.6 Kalitate Kudeaketa Sistema baten dokumentazioa	31
5.4 ISO 9000 KALITATE KUDEAKETA SISTEMA.....	34
5.4.1 ISO 9000-aren sorkuntza	35
5.4.2 ISO 9000 Arau desberdinak.....	35
5.4.3 ISO 9001 Kalitate Kudeaketa Sistemari sarrera.....	36
5.4.4 ISO 9001 ezartzearen abantailak.....	37
5.4.5 ISO 9001 arauaren bilakaera	37
5.4.6 ISO 9001:2015 Kalitate Kudeaketa Sistemak-Betekizunak	38
5.4.7 ISO 9001:2008 eta ISO 9001:2015aren arteko aldaketa nagusiak.....	40
5.4.8 ISO 9001 ziurtapenaren garapen-analisia	42
6. IKERKETA KASUA: ZALAIN TRANSFORMADOS	45
6.1. SARRERA.....	45

6.2 AUTOMOBILGINTZA SEKTOREA	45
6.2.1 Automobilgintza sektoreari sarrera	45
6.2.2 Automobilgintza sektorea Espainian.....	46
6.2.3 Automobilgintza sektorea EAE-n.....	48
6.2.4 Automobilgintza sektorea Nafarroan.....	49
6.2.5 EUSKADIKO AUTOMOZIO KLUSTERRA (ACICAE)	50
6.2.6 Automobilgintza sektorean Kalitate Kudeaketa Sistemak	51
6.2.6.1 Historia	51
6.2.6.2 Automobilaren Sektoreko Nazioarteko Lan-Taldea (IATF).....	51
6.2.6.3 ISO/TS 16949:2009 -> IATF 16949:2016 trantsizioa.....	52
6.2.6.4 IATF 16949:2016 Automobilgintza Sektoreko Kalitate Kudeaketa Sistemen Nazioarteko Araua.....	53
6.3 ZALAIN TRANSFORMADOS	58
6.3.1 Zalain Transformados-i buruzko datu orokorrak	58
6.3.2 Organigrama.....	58
6.3.3 Grupo Condesa.....	60
6.3.4 Zalain Transformados-en aktibitatea	61
6.3.5 Zalain Transformados-en ekoizpen eta salmentak	63
6.3.6 Zalain Transformados-en kudeaketa politika (Kalitate eta Ingurumena)	64
6.4 KALITATE KUDEAKETA SISTEMA ZALAIN TRANSFORMADOS	65
6.4.1 Bilakaera.....	65
6.4.2 Ezarpena.....	67
6.4.3 Mantentzea eta jarraipena.....	70
6.4.4 Inbertsioa	70
6.4.5 Onurak.....	71
6.4.6 Kalitate-Sistemak aurre egin behar izan dituen arazoak: ADIBIDEAK.....	72
6.4.7 Etorkizuna.....	73
7.GANTT DIAGRAMA	75
8. LANAREN KOSTUA	76
9.ONDORIOAK.....	77
10.ERREFERENTZIAK	78
1. ERASKINA: ZALAIN TRANSFORMADOS-EKO ARDURADUNEI PRESTATURIKO ELKARRIZKETA.	80
2. ERASKINA: BISITA FITXA.....	83
3. ERASKINA: BISITA FITXA.....	84

GRAFIKOEN ZERRENDA

1.Grafikoa: Kalitate Kudeaketa Sistemaren dokumentazioaren egitura jerarkikoa. ..	32
2.Grafikoa: Automozio sektorearen fakturazioa Espainian milioi eurotan.....	47
3.Grafikoa: Automozio sektorearen inbertsioa Espainian milioi eurotan.....	48
4.Grafikoa: Zalain Transformados-en ekoiztutako hodian erabilera.	63
5.Grafikoa: Zalain Transformados-en salmenten banaketa herrialde desberdinetan.	64
6.Grafikoa: GANTT Diagrama.	75

TAULEN ZERRENDA

1.Taula: ISO 9001 ziurtapen kopuruaren garapena azken urteetan zehar.	42
2.Taula: ISO 9001 ziurtapen kopuruaren ehunekoa azken urteetan zehar.....	42
3.Taula: ISO 9001 ziurtapen kopuruaren gorakada edo beherakada azken urteetan zehar.....	42
4.Taula: ISO 9001 ziurtapen kopuruaren gorakada edo beherakadaren ehunekoa azken urteetan zehar.....	43
5.Taula: Europako herrialde garrantzitsuenen ISO 9001 ziurtapen kopuruaren garapena azken urteetan zehar.....	43
6.Taula: ISO 9001 ziurtapen kopuruaren garapena industria sektorean azken urteetan zehar.....	44
7.Taula: Grupo Condesaren salmentak azken 3 urteetan.	61
8.Taula: Kalitate eta Ingurumen departamentuaren antolakuntza.	66
9.Taula: Lana burutzeko eman diren pausak.	75
10.Taula: Lan orduak.....	76
11.Taula: Amortizazioak.....	76
12.Taula: Gastu orokorrak.....	76
13.Taula: Kostu totala.	76

ESKEMEN ZERRENDA

1.Eskema: Automozio sektoreak Kalitate ziurtagiriaren eboluzioa.....	51
2. Eskema: ISO/TS 16949 eta IATF 16949aren arteko trantsizioa.....	53
3. Eskema: Zalain Transformados-en organigrama.....	59
4. Eskema: Zalain Transformados-en ekoizpen prozesua.	62

LABURPENA

Gaur egungo merkatua gero eta lehiakorragoa da eta enpresek gero eta baldintza gehiago bete behar dituzte lehiatzeko aukera eduki ahal izateko. Enpresa horien helburu nagusienetako bat, bezeroen eta interesdun talde desberdinen betekizunak asebetetzea da. Arrazoi horrengatik, duela urte batzuk, kudeaketa sistema desberdinak ezarri zituzten enpresetan, honekin loturiko zenbait ziurtagiri eskuratuz.

Proiektuaren bidez, kudeaketa sistemak eta batez ere kalitate kudeaketa sistemak ulertzeaz gain, Zalain Transformados enpresako ISO 9001 eta IATF 16949 arauetan oinarrituriko sistemaren kasua aztertu da, honek edozein automozio sektoreko enpresatan izan ditzakeen onura eta oztopoak erakutsi ahal izateko. Automozio sektorean zentratutako proiektu bat da, bertan kalitate kudeaketa sistemak daukan garrantzia aztertzen duena.

Ikerketa Kasuarekin, Zalain Transformados enpresa adibidetzat hartuz zenbait ondorio ateratzea lortu da, aurretik informazioa eskuratuz eta bertako arduradunekin elkarrizketak mantenduz lortutako informazioa erabiliz.

Atera diren onura eta oztopoetatik asko dira azpimarragarriak, baina garrantzitsuenetako bat, Kalitate Kudeaketa Sistema bat ezartzeak ez kalitate kostuetan izugarritzko aurrezpenak ekartzeaz gain, enpresari interes-taldeekiko eskaintzen dion irudi ona da.

RESUMEN

El mercado actual es cada vez más competitivo y las empresas tienen que cumplir cada vez más condiciones para poder competir. Uno de los objetivos principales de estas empresas es satisfacer las expectativas de los clientes y de los diferentes grupos de interés. Por esta razón, hace unos años, se implantaron diferentes sistemas de gestión en las empresas, junto a la obtención de diversos certificados relacionados con el mismo.

A través del proyecto, además de comprender los sistemas de gestión y los sistemas de gestión de calidad, se ha analizado el caso del sistema basado en las normas ISO 9001 y IATF 16949 de Zalain Transformados para mostrar los beneficios y obstáculos que puede tener en cualquier empresa del sector de automoción. Es un proyecto centrado en el sector de automoción en el que se ha analizado la importancia que tiene tener implantado un sistema de gestión de calidad.

Con el estudio de caso, tomando como ejemplo la empresa Zalain Transformados se ha conseguido extraer una serie de conclusiones, habiendo previamente recabado información y utilizando la información obtenida de las entrevistas con los responsables de la empresa.

De los beneficios y obstáculos obtenidos muchos son remarcables, pero uno de los más importantes, además del increíble ahorro en costes de no calidad que supone la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad, es la buena imagen que ofrece la empresa hacia los diferentes grupos de interés.

ABSTRACT

The current market is increasingly competitive and companies have to comply more and more conditions to be able to compete. One of the main objectives of these companies is to satisfy the expectations of the clients and the different interest groups. For this reason, a few years ago, different management systems were implanted in companies, along with obtaining various certificates related to it.

Through the project, in addition to understanding the management systems and quality management systems, the case of the system based on the ISO 9001 and IATF 16949 standards of Zalain Transformados has been analyzed to show the benefits and obstacles it can have in any company of the automotive sector. It is a project focused on the automotive sector in which the importance of having a quality management system implemented has been analyzed.

With the case study, taking the Zalain Transformados company as an example, it has been possible to extract a series of conclusions, having previously gathered information and using the information obtained from the interviews with the company's managers.

Of the benefits and obstacles obtained many are remarkable, but one of the most important, in addition to the incredible savings in non-quality costs involved in the implementation of a Quality Management System, is the good image that the company offers to the different groups of interest.

1.SARRERA

Gaur egun, enpresek bilatzen duten helburu nagusienetariko bat, bezeroen eta euren interes talde guztien eskakizun eta beharrak asebetetzea da. Arrazoi horregatik, duela urte batzuk, barne funtzionamendu hobe bat bermatzeko eta aipaturiko helburua betetzeko, hainbat enpresek ziurtagiri desberdinak eskuratu zituzten. Kalitatezko ziurtagiria ISO 9001a, ingurumen kudeaketarako ISO 14001a; eta segurtasun eta osasun okupazionalako OHSAS 18000a, besteak beste. Horien artean, aipatzekoa da Kalitatearen Kudeaketak daukan garrantzia eta honek izan dituen aldaketak.

Kalitatearen kontzeptuak bilakaera handia izan du urteetan zehar, gaur egun, kontzeptu garrantzitsu bat bilakatu den arte erakunde industrialen testuinguruan. Kalitatearen Kudeaketa ezinbestekoa da eremu honetan eta hau gauzatzeko metodoak aldatzen joan dira. Iraganean lehiakideengandik desberdintzeko balio zuten Kudeaketa sistemak, gaur egun, lehiatzen hasteko ezinbestekoak dira. Kalitatezko Kudeaketa Sistemak zentratuta, ISO 9001a da ezagunena.

Teknologia berriak garatzearekin batera bezeroak gero eta zorrotzagoak dira eskatzen dituzten produktu eta zerbitzuek kalitate arauak betetzen dituztela ziurtatzerako orduan. Horregatik, kalitatea hobetzen duten prozesu eta sistema efizienteen eskaintzen gorakada nabarmena izan da azken urteotan. Mundu globalizatu honetan enpresak eta erakundeak ezin dira aldaketa hauen aurrean aurrera pausurik eman gabe gelditu, merkatu eta kalitate ikuspuntutik lehiakortasuna mantentzeko kalitate kudeaketa sistemak garatu behar dituzte. Automobilgintzako sektorea hain zuzen, etengabe garatzen dagoen sektorea da eta horregatik modu azkar batean egokitzeko beharra dago.

Automobilgintzako sektorean lan egiten bada, ISO 9001 arauaz gain, beste arau espezifikoago bat beharrezkoa da, IATF 16949 hain zuzen. Arau berria da azken hau eta ISO 9001-aren osagarri gisa lan egiten du. Ez da ISO 9001a bezain garrantzitsua, baina bezero askok eskatzen dute eurekin lan egiten hasi ahal izateko.

Lan honetan, Kalitatezko Kudeaketa Sistemak aztertuko dira, automobilgintza sektorean zentratuta hain zuzen. Helburu hori betetzeko, kasu ikerketa bat egin da Zalain Transformados S.L enpresan. Enpresa honek, karbono altzairuzko hodi soldatuak ekoizten ditu eta euren ekoizpen ia osoa, automobilgintzara bideratzen da. Kalitatezko Kudeaketa analitzatzeko, zenbait estandar eta hauen ziurtagiriak aztertu dira, hauek enpresaren arrakastan daukaten garrantzia ikusi ahal izateko. ISO 9001 eta IATF 16949aren ikerketa egin da, hauen ezarpenaren oztopo zein abantailak aztertuz.

2. HELBURUA

Lan honen helburua, automobilgintzako sektorean lan egiten duen Zalain Transformados S.L enpresan dagoeneko ezarrita dagoen ISO 9001 eta IATF 16949an oinarritutako Kalitate Kudeaketa Sistema aztertu eta ateratako emaitzen bidez, honen onurak eta oztopoak identifikatzea da. Azterketa honen bidez, sektore honetan lan egiten ari diren enpresak Kalitate Kudeaketa Sistema hori ezartzera bultzatu nahi dira.

3. IRISMENA

Bilatu nahi den helbururako, Lesakan aurkitzen den, Zalain Transformados S.L enpresan lortutako informazioa erabiliko da. Enpresaren jarduera, automobilgintza sektorean erabiltzen diren karbono altzairuzko hodi soldatuen diseinu, garapen eta fabrikazioan oinarritzen delarik.

Enpresara altzairua sartzen den momentutik azken produktua irteten den arte kalitatearen gain eragina duten hainbat jarduera burutzen dira. Hauek kudeatzeko, kalitate-kudeaketari buruzko Nazioarteko Araua, ISO 9001 eta honen osagarria den IATF 16949 arauak ezarri dituzte bertan. Zalainek kalitateari buruz gaur egun arte egin duena ikusi eta etorkizunera begira zein ikuspegi daukaten aztertuko da, bi arau horietan zentratuz.

Zalain Transformados S.L enpresak, karbono altzairuzko hodi soldatuak ekoizten ditu, bere produkzioaren %95a automobilgintzara bideratuz. Hodi horiek hainbat prozesu jasanez sortzen dira eta altzairuak eraldaketa asko jasotzen ditu, fabrikaan sartzen denetik irteerako produktua lortu arte. Prozesu guzti horietan, produktuaren kalitatea mantentzea ezinbestekoa da eta horretarako neurri desberdinak hartzen dira.

Hasiera batean, neurri horiek ez ziren zeozer zehatza izan behar, bezeroak nahi zuena ekoiztearekin nahikoa zen. Baina, gauzak modu ordenatu eta argi batean egiteko ideiarekin, ISO 9001 araua sortu zen. Honi esker, Kalitatea modu estandarizatu batean bermatzea lortzen zen. Duela urte batzuk, arau hori ezartzea ez zen beharrezkoa, desberdintzeko balio zuen eta "extra" modura ezartzen zuten enpresek, ospea handitzeko. Baina denbora pasa ahala, arau hori enpresan barneratzea beharrezkoa bilakatu da arrazoi argi batengatik: bezeroak eskatzen zuelako.

Arau honetaz gain, gaur egun automobilgintzako produktuekin lan egin ahal izateko, beste arau bat ezarrita izatea beharrezkoa da kasu gehienetan, IATF 16949a hain zuzen. Azken hau, berria da eta gero eta bezero gehiagok eskatzen dute ziurtagiri hau izatea eurekin lan egin ahal izateko. Zalain Transformados S.L ez da atzean gelditu eta bi ziurtagiri hauek ditu jada.

Kalitate Kudeaketa Sistema hau ezartzea ez da erraza izan enpresarentzat eta lan honetan zehar, sistema honek enpresan izan duen bilakaera aztertuko da. Sistema honen abantaila eta oztupoak ikertzeaz gain, sistema honen ezarpenarekin lortzen dena aipatuko da, aurretik lortu ezin zitekeena. Etengabe garatu behar den zeozer da Kalitate Kudeaketa Sistema bat eta etorkizunera begira, beste Kudeaketa Sistema batzuen integrazioa izan daiteke aukera interesgarria.

4.METODOLOGIA

Lan honekin hasteko, gaiaren aukeraketa egin da. Honekin jarraitzeko, lan honek norabide teoriko edo praktikoa izango duen erabaki da. Gero, gaiaren inguruko informazioa eta datuak bildu eta kontzeptuak barneratu dira. Azken hau aukeratu ostean, proiektua aurrera eraman ahal izateko enpresa bat aukeratu da. Erreferentziatzat kasu erreal bat izateko, Zalain Transformados izeneko enpresaren laguntza erabili izan da. Enpresa hau aukeratu da, automozio sektorerako lan egiten duelako eta kontaktu batzuen bidez komunikazio erraza izan zitekeelako elkarren artean.

Garrantzitsua da lehenik eta behin aztergaiari buruzko informazioa lortzea web orri, unibertsitateko irakasgai eta Interneten aurkitutako artikulua desberdinetatik. Azalpen teorikoak indartu dituzten datuen bilaketa ere burutu da. Kalitatearen kudeaketa eta kudeaketa sistema garrantzitsuenen inguruko informazioa landu eta bildutako datuak aztertu dira marko teorikoan. ISO 9001 eta IATF 16949 ziurtagiriak kasu praktikoan landu direnez honen inguruan gehiago sakondu da teoria aldetik.

Kontzeptu teorikoak argi edukita, ikerketa kasuaren azterketa egin da. Zalain Transformados-eko zuzendariarekin eta Kalitate departamenduko arduradunarekin bi bilera izan dira bi egun desberdinetan. Enpresara bisita egin aurretik, galdetegi bat (1.Eranskina) prestatu eta enpresara bidali da enpresan galderak prestatzen joan ahal izateko. Horretaz gain, fabrikara bisita bat ere egin da, enpresak nola funtzionatzen duen ikusi ahal izateko.

Lehenengo egunean, hasteko Miguel Ogueta enpresako zuzendariarekin bilera izan zen enpresari buruzko datu orokorrak lortzeko. Jarraitzeko, Guillermo Saleta fabrikako ekoizpen arduradunak bisita gidatua egin zuen ekoizpen prozesu osoa azalduz eta edozein zalantza argituz. Bisita amaitzeko, Iñaki Crelgo Kalitate eta Ingurugiro departamenduko arduradunarekin elkarrizketa izan da kalitateari buruzko kontzeptu orokorrak jasoz. Denbora faltarengatik, beste egun batean bueltatzea erabaki da informazio guztia jaso ahal izateko.

Bigarren bisitan, Miguel eta Iñakirekin elkarrizketa izan da aurreko egunean jaso ezin izan ziren datuak eskuratu ahal izateko. Dena argi edukita bisita amaitutzat eman da. Bi bisita horietan, zenbait dokumentu eta artxibo erraztu dira eta hortik aurrera kontaktua email eta telefono bidez mantendu da, zuzendaria beti laguntzeko prest egon dela nabarmenduz. Bisiten ostean, bisita fitxak (2 eta 3.Eranskinak) bete dira, hauek zelakoak izan diren deskribatzeko.

Enpresak emandako informaziotik sistemaren ezarpenaren-ezaugarriak aztertu dira, izandako oztopo eta onuren analisi bat burutuz. Azkenik, aztertutako ikerketa kasutik Kalitate Kudeaketa Sistema bat ezartzearen ondorioak atera dira, enpresa ezberdinetan izan ditzakeen oztopo edota abantailak azpimarratuz.

Lanaren jarraipen egokia egiteko, egutegian helburu batzuk finkatuko dira, egindako aurrerapenak tutorearekin aztertu eta zuzendu ahal izateko.

4.1 KASU IKERKETAREN METODOA

Erabilitako Metodologia Kasu Ikerketaren Metodologia izan da, zertan datzan jarraian azalduko dena. Kasu ikerketaren metodologia, ikerkuntza erreminta edo metodo bat da, bere jatorria ikerketa psikologiko eta medikuntzan daukana eta gaur egun gizarte-zientzien arloan ebaluazio metodo kualitatibo modura erabiltzen dena. Edozein fenomeno sakonki aztertzean zentratzen da estatistika erabili beharrean ondorio orokor batzuk ateratzeko. Ikerketa metodologia hau hainbat helburu ezberdinekin erabili daiteke.

Kontzeptu hau definitzeko hainbat modu desberdin daude baina guztiek daukate zeozer amankomunen: kasu zehatz baten ikerketa prozesual, sistematiko eta sakon bat da. Ohiko helburuak, ikerketa sakon eta garesti bat egin aurretik teoria bat sortzea, normalean ikusten ez diren egoerak ikertzea edo ikertzailearentzat garrantzi handikoak eta aipagarriak diren fenomenoak sakonki aztertzea dira.

Modu naturalean gertatzen diren ekintzak behatuz aurretik hipotetikoak ziren teoriak frogatu edo etorkizunerako ikerkuntza baten hasierako hipotesiak sortu daitezke. Oso erabilgarria da arazo praktikoak edo egoera jakinak aztertzeko eta enpresen kasuan sartuta, metodo kuantitatiboen bidez lortu ezin daitezkeen ondorio edo informazio erabilgarriak eman ditzake.

Kasu ikerketetan gehien erabiltzen diren teknikak, behaketa eta galdeketen aplikazioa dira, baina beste metodo batzuk aurki daitezke jakintzagaiaren arabera.

Metodologia hau gai konkretu batean zehazten da, azterketa sakon eta sendo bat onartuz arlo horretan, informazio handia bilduz. Bere emaitzak ondorengo ikerketa baten oinarri gisa erabili daitezke irudi zehatz eta osoa izanez inguruneari buruz, baina aipatu beharra dago denak ez direla abantailak. Denbora luzea erabili ohi da, kostuak altuak izaten dira, lortutako informazio dena ez da zertan egia izan behar... Horregatik esan daiteke ikerketa sakonak direla baina ez oso zabalak.

Ikerketa honetan, kontuan hartu behar dira gehienbat aztertutako kasuaren barne ezaugarriak baina honen ingurunea aztertzea garrantzitsua da ere. Intentzio nagusia gure kasuan eragina daukaten aldagarri guztiak eta euren arteko elkar-eraginak ulertzea da.

Gainerako ikerketa batzuk ez bezala, ikerketa induktibo bat da, hau da, egoera zehatzetatik azalpen orokor batera pasatzen da. Ala ere, kausa-ondorio erlazio bat egiaztatu ahal izateko, ikerketa kuantitatibo baten bidez osatzea beharrezkoa da.

Metodologia honen inguruko autore aipagarri bat Robert Yin da. Beraren ustez, ikerketari buruzko galderak edozein ikerketaren lehenengo elementuak dira. Galdera hauek arazo zentrala identifikatu eta honekin batera adierazten dute zein metodologia den aproposena arazo horri aurre egiteko. Galdera guztien artean, "Nola?" eta "Zergatik" dira erabilgarrienak.

Yin-ek proposatzen du beharrezkoa dela ikerketaren diseinua planteatu aurretik, lortutako datuen arteko lotura logikoa nolakoa izango den aztertzea eta emaitzak interpretatzeko zein irizpide erabiliko diren definitzea. Osagai guzti horiek kontuan hartuz, marko teoriko bat definitu behar da aurretiko ezagueretatik abiatuta. Definizio teoriko hori datuak bildu aurretik

egitea garrantzitsua da, ikerketaren diseinuan eta emaitzen interpretazioan lagunduko duelako.

Bere begietan, gaur egungo testuinguruan fenomeno garaikide bat aztertzen duen ikerketa enpiriko bat da; batez ere fenomenoaren eta testuinguruaren arteko mugak argiak ez direnean. Kasu ikerketak, beste azterketa mota batzuekin alderatzen ditu ikerketa galderak eta ekintzen portaeren kontrolaren zehaztapenetan.

Metodologian sartuz, definizio estandarrak 5 fase nagusi bereizten ditu kasu ikerketetan:

1.Kasuaren hautaketa.

Kasu ikerketa bat egiteko lehenengo pausua, ikerlariarentzat aipagarria edo interesgarria den gertaera bat aurkitzea da. Honekin batera, ikerketa honen bidez lortu nahi diren helburuak eta informazio iturria definitu behar dira. Orokorrean ikertzaileak bere aurreko lanentzako garrantzitsua den kasu bat edo ohikoa ez den ekintza bat aztertuko ditu.

2.Aukeratutako kasuari buruzko galderen sorkuntza.

Ikerketa kasuarekin zer frogatu edo egiaztatu nahi da? Egoera edo ekintza aukeratu ostean, zerrenda bat egin behar da kasu honetan zer lortu nahi denari buruz. Hasieran galdera orokor bakarra definitu daitekeen arren, ostean galdera zehatzagoak egin beharko dira egoerari ahalik eta onura handiena ateratzeko.

3.Datuen lorpena.

Galderak ezarri ostean, datuen bilketaren fasea hasten da. Datuak lortzeko sei teknika daudela esan daiteke: Dokumentazioa, artxiboen dokumentuak, elkarrizketak, behaketa zuzena, parte-hartzaile behaketa eta objektu fisikoak. Baina hiru talde nagusitan sailkatu daitezke. Behaketen , galdeketen edo elkarrizketen bidez, ikertzailea aztertzen ari den kasuari buruzko ahalik eta informazio kantitate handiena lortzen saiatuko da.

4.Bildutako datuen azterketa.

Ikerketa kualitatiboek ezin dutenez kausazko azalpen bat ezarri, datuen azterketa, hasierako galdera eta hipotesiak bildutako datuekin alderatzen zentratuko da. Momentu honetan, ikertzaileak erabakiko du ia lortutako datuak beste egoera batzuekiko erabilgarriak edo baliagarriak diren ala ez. Horretaz gain, ikerkuntzarako bide posible gehiago aurkitu eta ezarri ditzake, aztertutako gertakariari buruz gehiago ezagutzeko.

5.Informearen sorkuntza.

Amaitzeko, datuak batu eta aztertu ostean, ikertzaileak ikerketa prozesua kronologikoki azalduko du. Egoera nabarmenei buruz hitz egin eta datuak nola notu dituen kontatuko du. Modu honetan, aztertzailea, irakurleei kasuari buruz ikasi duena jakinarazteko gai izango da eta atera dituen ondorioak eta hauen balio azalduko ditu.

5.MARKO TEORIKOA

5.1 KUDEAKETA SISTEMAK

5.1.1 Kudeaketa Sistemei buruzko zenbait kontzeptu orokor

Lan honetan zehar ziurtapen kudeaketa sistemei buruz hitz egingo da, geroago kalitatean zentratuz. Edukia hobeto ulertzeko, zenbait kontzeptu ezagutu behar dira lehenengo, gai honi buruzko oinarria hartu ahal izateko. Ondoren aipatzen diren kontzeptu hauek, ziurtapen kudeaketa sistemak orokortzen dituztela esan daiteke.

Normalizazioa

Normalizazioa edo estandarizazioa produktu, zerbitzu edo jarduera industrial, ekonomiko edo zientifiko bati buruz zehaztapenak ezarri eta aplikatzeko prozesua da, horien kalitatea, segurtasuna eta funtzionaltasuna hobetze aldera. Zehaztapen, arau edo estandar horien bitartez produktuak eta zerbitzuak ezaugarri berdinekin eskaini eta jardueretan prozedura berdinak erabiltzea bilatzen da. Gainera, azken hauek sinplifikatu, produktu eta zerbitzuen aldaera hutsalak baztertu eta horiekin egiten den lana erraztu egiten da. Azken batean, normalizazioaren oinarria arauen egitea, zabaltzea eta ezarpena da.

Merkatuen unibertsalizazioak eta produktu zein zerbitzuen lehiakortasunaren igoerak, normalizazioaren aktibitatearen garapena bultzatu dute. Gaur egun, enpresen kalitatea, segurtasuna eta produktu zein zerbitzuen hobekuntza bermatzeko oinarria da, ingurugiroa babesteaz gain.

Bere garapena normalizazio erakundeen barnean burutzen da, aurretik ezarritako prozeduren bitartez eta interesdun guztiak elkarrengatuz. Garatutako eta elkarren artean adostutako dokumentu batzuk argitaratzen dira, "Norma" bezala ezagutzen direnak.

Norma, normalizazioaren emaitza bat da, produktu edo zerbitzu batek bete behar dituen guztiaren baldintzak barneratzen dituen dokumentua, helburu jakin bat bete dezan.

Norma horien azterketa eta garapena, hori egiteko ahalmen edo botere legala duten erakunde jakin batzuen ardura da. Horietako batzuk honakoak dira:

- ISO (International Organization for Standardization), 1946.urtean sortu eta bere aktibitatea 1947.urtetik aurrera hasi zuen erakundea da, bere egoitza Ginebran daukana. Herrialde desberdinetako 157 agentziaz osatuta dago eta ISO arauetaz arduratzen da, nazioarteko norma garrantzitsuenak direnak.
- CEN (Normalizazio Zentro Europarra) eta CENELEC (Normalizazio Elektroteknikorako Komite Europarra), Norma Europarren (EN) elaborazioaz arduratzen direnak.
- AENOR (Normalizazio eta Ziurtapen Elkarte Espainiarra), BOE (Estatuko Agintaritzaren Aldizkaria)-ren bidez zabaltzen ditu UNE(Norma Espainiar Bat) modura ezagutzen diren norma espainiarrak.

Erakunde hauek guztiak euren artean koordinatuta daude. Egoera askotan norma desberdinen artean erabateko bateragarritasuna agertzen da, ISO 9000 (mundiala),EN 29000(Europarra) eta UNE-EN ISO 9000 (Espainiarra) Kalitate Kontrolaren arauak ezartzen dituen, adibidez.

Partekatutako teknologia arauen unibertsalizazioa derrigortzen du. Espainian adibidez arauak UNE normek ezartzen dituzte, baina Europar Batasunek kide izanik, EB-ak definitutako arauak ere bete behar dira, EN bezala ezagutzen direnak (Areatecnologia, 2002).

Azken batean, normalizazioak hiru helburu nagusi ditu:

- Sinplifikazioa: Ereduak murriztean datza, beharrezkoak direnekin bakarrik geldituz.
- Bateratzea: Nazioarte mailan trukaketa onartzea, hesiak kenduz.
- Zehaztapena: Identifikazio akatsak saihestea bilatzen da, hizkuntza argi bat sortuz bezeroa babesteko.

Abantailak

Enpresentzat:

- Fabrikatutako produktu mota kantitatearen murrizpena.
- Stock-a eta ekoizpen kostuak gutxitzen ditu.
- Kudeaketa eta diseinua hobetzen ditu.
- Eskaeren prozesamendua bizkortzen du.
- Erosketen kudeaketa errazten du.
- Produktuen komertzializazioa eta esportazioa errazten ditu.
- Fabrikazio, muntaketa eta lan prozesuen murrizketa eta sinplifikazioa.
- Entrega denboren murrizpena.
- Produktuaren kalitatea hobetzen du.

Abantaila guztiak laburbildu daitezke, materialen ekonomia, lanaren sinplifikazioa eta denboren eta kostuen murrizketan.

Bezeroarentzat:

- Produktuaren ezaugarrien berri ematen du.
- Produktu eta zerbitzuen kalitate eta segurtasun mailak ezartzen ditu.
- Eskaintza desberdinen arteko alderaketa errazten du.
- Bezeroari aukera ematen dio, kalitate eta prezioa kontuan hartuta, nahi duena aukeratzeko zer nahi duen zehazki ezagututa.
- Erabilera kontuan hartuta, bezeroari ondo aukeratzeko erraztasuna ematen dio.
- Piezen edo elementuen arteko trukaketa.
- Bezeroen eta kontsumitzaileen osasun eta segurtasuna bermatuta dago produktuak Norma batek ezarritako baldintzak betetzen dituenean.

Administrazioarentzat:

- Testu legalen elaborazioa sinplifikatzen du.
- Kalitate, ingurugiro eta segurtasun politikak zehazten ditu.
- Garapen ekonomikoan laguntzen du.
- Salerosketa azkartzen du.

Ziurtapena

Ziurtapena, materia, teknologia edo kompetentzia multzoen ezaguera eta jakintza balioztatzeko erreminta da. Iraganen edozein teknologiaren fabrikatzaileentzako erreminta bat zena, gaur egun jakintzak eta kompetentzia profesionalak balioztatzeko estandar bat da.

Ziurtagiri batek, konfiantza sortzen du, bai profesionalari zein hau eskatzen duen enpresari. Hiru eremutan balioztatu dezake baina ez dira hirurak batera egoten gehienetan:

- Jakintza: Normalean, jakintza multzo bat ebaluatzeko balio duen azterketa bat egiten da.
- Prozesua: Kasu honetan ziurtagiriak balioztatzen du ibilbidea egin dela, definitutako prozesua.
- Esperientzia: Ebaluatzeko eremu errazena da eta gehien bilatzen dena. Urte askotan zehar aktibitate jakin bat egiten ibili izanak, jakintza izatearen ziurtasuna dakar, gauza onak zein txarrak ezagutzea nahiz eta emaitzak arrakastatsuak ez izan. Ziurtagiri hauek gehien bat negozioen edo teknologia orokorren munduan agertzen dira.

Hainbat abantaila izan ditzake ziurtagiria jasotzeko:

- Enplegagarritasun prozesua azkartzen du. Profesionala desberdintzen da eta enpresak onartzen du.
- Konfiantza sortzen du profesionalarengan, mugarri bat gainditu izana erakusten duelako.
- Dirua aurrezten da eta sarrerak sortzen dira. Ziurtagiri bat izateak merkatuan abantaila bat ematen du lehiakideengan. Horrez gain, ziurtapena lortu duten profesionalak orokorrean gehiago dakite eta arazoak bizkorrago eta efizientzia hobez konpondu ditzakete. Honek diru aurrezpena dakar (Marlon Molina, 2017).

Orokorrean ziurtagiriak erakunde jakin batzuek ematen dituzte. Azken hauek, baldintza batzuk aztertzen dituzte eta betetzen diren egiaztatu behar dute. Erakunde honek, eskatzen duen pertsona edo organizazioarekiko independentzia mantendu behar du. Horien artean honakoak nabarmendu daitezke:

- AENOR (Normalizazio eta Ziurtapen Espainiar Elkarteak): Ebaluatzen dituen produktu, zerbitzu, prozesu eta erakundeek, baldintzak, arauak eta legeak jasotzen dituen espezifikazio teknikoak betetzen dituztela bermatzen du. Bezeroen konfiantza lortzeko helburuen artean, ingurugiroaren zaintzea eta langileen segurtasuna daude.
- Bureau Veritas: Entsegu, inspektzio eta ziurtapen zerbitzuen erakundea da. Zerbitzuak eskaintzen ditu bere bezeroen, produktuen, prozesuen eta azpiegituren aktiboek kalitate, osasun eta segurtasun arloetan araudia bete dezaten. (https://es.wikipedia.org/wiki/Bureau_Veritas)

Akreditazioa

Akreditazioa, nazioarteko mailan ezarri den erreminta da, aktibitate jakin batzuen betetze egokia bermatzeko konfiantza sortzen duena. Aktibitate horien artean entseguak, kalibrazioa, ikuskapena, ziurtapena edo egiaztapena daude. Orokorrean, produktu ,zerbitzu, sistema, instalazio, etab-en baldintza batzuk betetzen ari diren ebaluatzea helburutzat duen edozein aktibitate egon daiteke lotuta akreditaziora. Baldintza horiek legeak ezarrita, Norma batzuetan zehaztuta edo borondatezko izaera daukaten dokumentuetan egon daitezke (ENAC, 2018).

Aurreko puntuarekin lotuta, zertifikatu dezaketen erakundeek, ziurtapen ahalmen hori daukate, akreditatzaile batek akreditatu dituelako, bere lana egiteko “baimena” eman die. Ezagunena ENAC (Akreditaziorako Erakunde Nazionala) da.

ENAC Espainian akreditazioak eman ditzakeen erakunde bakarra da. Irabazi-asmorik gabeko elkarte da eta erabilera publikokoa. Bere egitura eta printzipioak inpartzialtasun, independentzia eta transparentzian oinarritzen da. Bere helburu nagusia merkatuan eta gizartean orokorrean konfiantza sortzea da, kompetentzia teknikoen aldetik. Modu honetan eragina dauka pertsonen segurtasun eta osasunean, produktu eta zerbitzuen kalitatean eta ingurugiroaren babesean. Honek produktu eta zerbitzu espainiarren lehiakortasunaren handitzea eta aktibitate horiek gizartean sortutako kostuen gutxiagotzea dakar (ENAC, 2018).

5.1.2 Kudeaketa Sistemei sarrera

Teknologiaren garapenarekin batera, enpresak gero eta abiadura handiagoan garatzen ari dira eta euren lehiakortasuna handiagotzen da. Eskaintzen duten produktu edo zerbitzuaren hobekuntzarako, prozesu ezberdinak ezarri dituzte, ekoizpen kostuak murrizteko eta enpresaren lehiakortasuna merkatuan goratzeko, besteak beste. Gainera, araudi eta lege berriak ezarri dituzte gobernuak, prozesu guzti hauen jarduerak gidatuko dituztenak. Honekin batera, bezeroa gero eta zorrotzagoa da bere eskakizunekin eta ondorioz, denak ez du balio gaur egun. Etengabeko garapen horri eta bezeroaren zein gobernuaren eskakizunei aurre egin ahal izateko, kudeaketa sistema mota desberdinak ezartzea da aukera bat. Honi esker, araudiak betetzen direla eta jardueren kontrol eta jarraipen bat mantentzen dela ziurtatzen da enpresa.

Kalitatea kudeatzeko, ingurumena babesteko eta lan-arriskuak aurreikusteko ekintzak ezartzeko beharra nabaria da, eta zenbait kasutan nahitaez bete beharreko legeak ere badaude. Horri aurre egiteko, kudeaketa-sistema gisa ezagutzen dena sortzen hasi dira.

Kudeaketa-sistema bat, modu ordenatuan erlazionaturik dauden arau eta printzipio multzo bat da, erakunde baten prozesu orokorrak edo espezifikoak kudeatzen laguntzeko. Politika bat, helburu batzuk eta helburu horiek lortzeko aukera ematen du kudeaketa sistema batek. Sektore eta dimentsio desberdineko erakundeek kudeaketa-sistema normalizatuak erabiltzen dituzte, honekin lortzen diren abantaila ugarien ondorioz.

Duela 31 urte, Kalitatea Kudeatzeko Sistemetarako eskakizunen txostenaren lehen bertsioa argitaratu zen, gaur egun ISO 9001 bezala ezagutzen dena. ISO 9001ak bere bostgarren bertsiora arte (1987, 1994, 2000, 2008 eta 2015) eboluzionatu du, erabiltzaileen beharretara egokituta. Arau honen ereduaren arrakastak beste arlo interesgarri batzuetara eraman du, bere edukia arlo horietara egokituz. Horrela sortu zen ISO 14001, Ingurumen Kudeaketako Sistemen betekizunetarako eta OHSAS 18001 Osasun eta Segurtasun Kudeaketarako sistema adibidez.

Beraz, gaur egun erraza da enpresetan Kalitatea Kudeatzeko Sistemak, Ingurumena Kudeatzeko Sistemak edo Laneko Arriskuen Prebentziorako Kudeaketa Sistemak edo hain ezagunak ez diren beste batzuk aurkitzea.

Lan hau, Kalitatearen Kudeaketan zentratuko da eta ondorioz, Kalitatearen kontzeptuak izan duen bilakaera aztertu behar da lehenengo.

5.1.3 Kudeaketa Sistema Ziurtagarriak

Hainbat kudeaketa sistema ziurtagarri daude eta euren artean, ISO sisteman oinarritutako kudeaketa-sistema ziurtagarriak dira lan-metodologia bat eskaintzeko tresna ezagunenak, eta horri esker, erakundeek euren helburuak betetzea eta prozesuen etengabeko hobekuntza lortuko dute.

Ziurtagarriak diren arau guztiek, PDCA sekuentzia logiko bati (Plan-Do-Check-Act) erantzuten dion egitura berbera daukate. Prozesuetara bideratuta daude, erabakien hartzea errazten duena, eta eginkizun estrategikoak identifikatu, aurreikusi eta kontrolatzeko aukera ematen du. Prozesu horiek guztiak bideratu egiten dira erakundearen emaitzak hobetzeko, lidergo eta berrikuntza ahalmena erakusteko eta merkatuan desberdindu ahal izateko.

Arauk mota eta tamaina guztietako erakundeei aplikatu dakizkieke kudeaketa sistema hauek. Konpainia bakoitza bere beharretara gehien hurbiltzen den kudeaketa-sistemarekin hasiko da, eta denbora pasa ahala, eredu hori negozioaren gainerako arlo eta prozesuetara zabal dezake. Arau bat ezarri ondoren, beste bat ezartzearen aldeko ahalegin eta esfortzua askoz txikiagoa da. Azken batean, kudeaketa sistema ziurtagarri bat ezarrita, besteentzako oinarriak ere finkatzen dira, antzeko estruktura bat daukatena (Cetap S.A, DATA).

5.1.4 Kudeaketa sistemen inguruko Iso Arauak

ISO Londresen sortu zen 1946.urtean, bigarren mundu gerra amaitu ostean eta bere 1947.urtean hasi zuen. Bere helburu nagusia, mundu mailan merkataritza librerako oztipo teknikoak ezabatzea izan zen.

Nazioarteko erakunde bat da, gobernuko izaera ez daukana eta nazioko 162 erakundez osatuta dago; euren artean AENOR. ISO-k ingeniarietza elektriko eta elektronikoan izan ezik, sektore guztietan dauka eragina. ISO-ren parte den organismo bakoitzak, bere herrialdean arauak itzuli eta bereganatzen ditu, tokiko arau desberdinak ordezkatuz. Espainian, ISO arauen baliokideak diren arauak UNE-EN ISO itxura hartzen dute, AENOR-en ardurapean daudenak.

Arauek, erakundeei arrakasta izateko behar dituzten jakintzak modu jakin batean ematen dizkiete. Erakundea berritzaile eta produktiboagoa izateko erreminta eraginkorrak eskaintzen dituzte.

Arau horien artean honakoak dira aipagarrienak:

- **ISO 9001:** Kalitatearen kudeaketari buruzko araua da. Produktu edo zerbitzuan zentratu beharrean, parte interesdun denak kontuan hartu behar dira. 1987.urtean sortu zen lehenengo bertsioa eta hainbat aldaera izan ditu. Aldaketa aipagarriena 2000.urtean egin zena da, kalitate kontrolatik, kalitatearen kudeaketara pasatu zen. Azkenengo bertsioa 2015.urtekoa da, egokitzapenerako askatasun handia ematen duena. Kalitatearen kudeaketa sistema, prebentzio eta berrikuntzarako erreminta bat bezala kontsideratzen du (Marianela Rodriguez, 2018).
- **ISO 14001:** Ingurugiroko kudeaketa sistemetarako erabiltzen da arau hau. 1996.urtean argitaratu zen bere lehenengo bertsioa. Urteetan zehar zenbait berrikuspen jasan ditu eta azkena 2015.urtekoa da (Isotools, 2016).

- ISO 45001 (OHSAS 18001): Lan arriskuekin lotuta dagoen arauak dira. 1999.urtean sortu zen OHSAS eta bidetik aldaketak egin ondoren gaur egun ISO 45001 da azkenengo bertsioa. 2018.urteko martxoan argitaratu zen bertsio berri hau eta orain trantsizio lanak egiten ari dira. Aldaketa oso garrantzitsuak ekarri ditu eta horien artean garrantzitsuena, langileen ongizatearen integrazioa da, Segurtasunaren eta Laneko Osasunaren bidez.
- ISO 26000: Gizarte erantzukizunaren gida modura ezagutzen da eta 2010.urtean argitaratu zen. Bere sorkuntza 2001.urtean hasi zen eta hainbat aldaketa jasan ditu, azkenengo bertsioa fusio baten bitartez sortu zen arte. Borondatezko norma bat da, enpresak berak erabakitzen du inplementatu nahi duen ala ez (Responsabilidad Social Corporativa, 2014).
- ISO 19011: Hasiera batean arau multzo bakarra sortu nahi zen kalitate kudeaketa sistemen eta ingurugiroaren auditoretzarako. Ez ditu derrigorrezko baldintzak zehazten, gida moduko bat bezala kontsideratzen da. Azkenengo bertsioa 2018.urtekoa da eta barne, kanpo zein akreditazio auditoretzak barneratzen ditu. Azkenen hau, kudeaketa sistemen auditoretzentzako gida bat da, alde batera utzi zen kalitate kudeaketa sistemen eta ingurugiroaren auditoretzarako kontzeptu hori.
- UNE 166002: Ikerketa eta Garapenarekin lotutako araua da. I+G-arekin lotutako aktibitate desberdinak identifikatu, planifikatu eta jarraitzeko metodologia bat beharrezkoa zen eta horrek arau honen sorkuntza ekarri zuen. Azken bertsioa 2014.urtean argitaratukoa da, 2006.urteko ordezkatzan duena.
- ISO 50001: Bere helburua energia kudeaketaren sistema mantendu eta hobetzea da, etengabeko energia hobekuntza bultzatuz. Lehenengo argitarapen ofiziala 2011.urtean egin zen eta azkenengo bertsioa 2018.urtekoa da. Maila Altuko egitura gisa sailkatzen da eta bere aurreko bertsioarekiko hainbat aldaketa jasan ditu.

5.2 KALITATEAREN KUDEAKETA

5.2.1 Kontzeptuaren bilakaera

Gaur egun Kalitatearen Kudeaketa bezala ezagutzen duguna, erakundearen barne prozesuen etengabeko hobekuntzara bideratuta dauden ekintza, neurri eta soluzioen multzoa da; helburu nagusizat kontsumitzaile edo bezero talde baten asetze mailaren areagotzea daukana. Definizio hau, egoera eta baldintza espezifiko batzuen emaitza da, beti ez duelako esanahi hau izan.

Gaur egungo Kalitatearen kontzeptura heldu arte, Kalitateak aldaketa sakona jasan izan du urte askotan zehar. Erakunde industrialen testuinguruan, 21.mendearen hasieran eta honen aurretik, kalitateak honako esanahia zeukan: Produktu bat diseinatu zen momentuan zehaztu ziren espezifikazio teknikoak betetzearen gradu maila. Kontzeptu hori produktuan zehazten zen bakarrik.

Geroztik, kalitatearen kontzeptu hori aldatzen joan da, UNE 66-001ak definitzen duen modura: Produktu batek izan behar dituen ezaugarri eta propietateak, eskatzen diren beharrak asebetetzeko. Definizio hau ez da bakarrik produktuan zentratzen.

Berriki, kalitatearen kontzeptua erakundeen testuingurura hedatu da eta gaur egun honela definitzen da: Bezeroen, langileen eta orokorrean gizartearen beharrak eta eskakizunak asebetetzeko edozein era. Azken definizio honek, aurreko definizioa barneratzen du eta aurrekoak aldi berean lehenengoa.

Eboluzio honekin batera, erakundeak kalitatea kudeatzeko mekanismoak aldatzen joan dira. Hasiera batean, Kalitatearen Kontrolari buruz hitz egiten zen. Produktuan inspektzioak eta entseguak egiten ziren, eskatutako zehaztapenekin bat zetorren egiaztatuzko. Inspektzio horiek, amaitutako produktuan egiten ziren masiboki eta beranduago, fabrikazio prozesuan zehar aplikatzen joan ziren. Amaieran eginda, dirua galtzen zen ez zekitelako zein fasetan egiten zen zeezer txarto amaierako produktu akastun bat ateratzen zenean.

50.hamarkadan, "Kalitate bermatzea" kontzeptua agertu zen. Kontzeptu honek, produktu edo zerbitzu batek zehaztutako eskakizunak beteko dituela ziurtatzeko planifikatutako aktibitate sistematikoak barneratzen zituen. Eremu guzti hori, ISO 9001:2000aren inguruan ematen dena, gaur egun Kalitatearen Kudeaketaren kontzeptuarekin izendatzen da. Azken kontzeptu honekin batera, "Guztizko Kalitatea" edo "Bikaintasuna" agertu da, organizazio guztiaren kudeaketarako estrategia global baten modura ezagutzen dena.

Kalitatearen kontzeptuaren eboluzioa, azken urteotako produkzio sistemen eboluzioaren parekoa izan da. Azken hauek, masako ekoizpenetik neurriko ekoizpenera (lean production) eboluzionatu dute.

Laburbilduta, 5 etapa desberdin bereizi daitezke historian zehar:

1) Industrializazioa:

Kalitatearen kontzeptua ulertu ahal izateko, XIX. mendera bidaiatzea beharrezkoa da, Industria Iraultzera, eskulana lan mekanikoarengatik ordezkatzeko denean. Lehen Mundu Gerran, ekoizpen kateek konplexutasun handiagoa eskuratzen dute eta aldi berean, inspektorearen edo ikuskatzailearen irudia agertzen da. Azken honek, langileen lanaren eraginkortasuna gainbegiratzen zuen. Kalitate Kontrolaren lehen agerpenzat hartzen da.

2) Kontrol Estatistikoa:

Bigarren etapa, 1930 eta 1950. Urteen artean kokatzen da. Konpainiari ez zaizkio bakarrik inspektzioak interesatzen, kontrol estatistikotik ere fikatzen da. Prozesu hauek indarra hartu zuten garai hartako aurrerapen teknologikoei esker. Inspektzio edo ikuskapena, kontrol global batetara pasa zen.

3) Lehenengo sistemak:

1950 eta 1980.urteen artean konpainiak kontrol estatistikoa ez dela nahikoa konturatzen dira. Prozesuak etapa desberdinetan banandu eta behaketa aldi baten ostean, agertzen diren

akatsak identifikatu behar dira. Urte hauetan, lehenengo kalitate sistemak agertzen dira eta enpresek jada ez diote garrantzirik ematen produktu kantitateari, kalitateari baizik.

4) Estrategiak:

80.hamarkadaren ostean eta 90.hamarkadaren erdialderarte, kalitatea prozesu estrategiko baten modura ikusten da. Hau izan daiteke kalitatearen kontzeptuak izan duen aldaketarik nabarmenena, momentu honetatik aurrera etengabeko hobekuntzako prozesuek garrantzia hartzen dutelako. Kalitatea, orain zuzendaritzak bultzatzen duena, lehiakortasuna abantaila modura ikusten da. Gainera, bezeroaren beharretan zentratzen da. Kudeaketa sistemak finkatzen dira eta langileen konpromezua handitzen da.

5) Erabateko Kalitatea:

90.hamarkadatik aurrera eta gaur egun arte, produktu eta zerbitzuaren arteko bereizketa desagertzen da. Ez dago desberdintasunik elementuaren eta bere aurretik datozen etapan artean, kontzeptu berri bat sortzen delako: Erabateko Kalitatea, hau da, prozesua multzo bat da. Gainera, bezeroaren irudiak aurreko etapan baino garrantzi handiagoa hartzen du eta elementu edo gaiarekin daukan erlazioa da kalitatearen adierazgarri nagusia. Horretaz gain, sistemak perfektionatzen eta egokitzen dira (Isotools,2016).

5.2.2 Erabateko Kalitatea

Azken urteetan, erabateko Kalitatearen kontzeptua enpresen filosofian barneratzen joan da. Helburua, merkatuaren erronka gero eta zorrotz eta lehiakorrei aurre egiteko kudeaketa erreminta adimentsuak sortzea da.

Ohiko kudeaketa metodoek ez dute gaur egun balio, kontuan hartuta kontsumitzaileek gero eta partaidetza handiagoa daukatela prozesuetan eta eskaerek aldaketak jasan dituztela. Gaur egun, enpresaren testuinguruan hainbat erreminta aurki ditzakegu kudeaketa adimendurako. Hala ere, guztiek daukate zeozer amankomunean, kalitatezko prozesuak egokitzen dituzte enpresaren egiturara. Baten edo bestearen aukeraketa, erakundearen, proiektuaren izaeraren eta ezarritako helburuen arabera da. Baina zeintzuk dira bikaintasunaren kudeaketarako eredu nagusiak? Prozesuen etengabeko hobekuntzarako zein irizpide jarraitzen dituzte?

Enpresetan kalitatea kudeatzeko sistemak ezartzeko erabil daitezkeen metodoen aniztasunari dagokionez, lau nabarmendu behar dira, ezaugarri komun bat dutenak: euren izen bera daramaten bikaintasun-sariak ebaluatzeko oinarriak eta irizpideak eratzen dituzte. Bikaintasun-sari horiek, enpresen kalitatea sustatzeko sortu ziren. Sari bakoitza, zenbait irizpide eta ebaluazio prozesuetan oinarritzen da eta honi esker, enpresek euren egungo egoera ezagutu dezakete eta neurri egokiak hartu ditzakete beharrezko hobekuntza ekintzak aurrera eramateko (Isotools, 2015).

1. Deming metodoa

Bere helburu nagusia, Erabateko Kalitate Kontrolaren teorien aplikazioa da. Deming Prize doktoreak diseinatu zuen eta 1951.urtetik aurrera Zientzialari eta Ingeniari Japoniarren Elkartek (JUSE) garatu egin zuen.

Fokua enpresaren eremu ezberdinen ebaluazioan dago, kalitate-kontrola ezarri ondoren emaitza onak lortu diren zehazteko. Balorazio hori egiteko, oinarritzko hamar alderdi planteatzen ditu:

- Politika eta helburuak.
- Antolaketa operatiboa.
- Heziketa eta barriadura.
- Informazio fluxua.
- Produktu eta prozesuen kalitatea.
- Estandarizazioa.
- Kudeaketa eta kontrola.
- Funtzioen, sistemen eta metodoen kalitate bermatzea.
- Emaitzak.
- Etorkizun planak.

2. Malcome Bladrige eredua

80ko hamarkadan japoniar produktuak Estatu Batuetara iritsi zirenean, azken hauek bere produktuen kalitatea hobetu behar izan zuten lehiatu ahal izateko. Prozesu horretan, konpainiek kargu burokratikoak ezabatzen dituzte eta prozesuak etengabe berrikusten dituzten filosofian oinarritzen dira. Baliabide gehiago inbertitzen dituzte kalitate-probetan eta bezeroen beharrak agerian uzten dituzten ekintzetan. Eredua honek zazpi irizpideren elkarrekintza iraunkorra planteatzen du:

- Lidergoa
- Plan estrategikoa
- Bezero eta merkatu objektiboa.
- Giza baliabideak.
- Administrazioa.
- Emaitzak
- Informazio eta analisia.

3. EFQM bikaintasun eredua

Eredua honek Kalitatea Kudeatzeko Europako Fundazioan (EFQM) du jatorria. Erakunde hori 1988an sortu zen, Europako 14 konpainia garrantzitsuren eskutik, barne-kalitateko prozesuak optimizatzeko.

Bere eskema Malcome Bladrige-ren eredua antzekoa da, baina garrantzia goi-zuzendarien eta kudeatzaileen lidergoan dago, enplegatuen lana eraginkorra bultzatzeko, enpresaren politika eta estrategia eta aliantzak eta baliabideak. Produktu baten inpaktua neurtzeko, emaitzak oinarritzko bost irizpidetan banatzen dira:

- Prozesuan zehar enpresak lorturikoa.
- Enpresaren helburuekiko lortu dena.

- Lehiakideek lortutakoa.
- Arlo komertzialean erreferenteak diren erakundeek lortutakoa.
- Eragile eta emaitzen arteko kausa-efektu harremanak.

4. Kalitate Bikaintasunaren eredu Iberoamerikarra

1999.urtean Kalitatearen Kudeaketarako Fundazio Iberoamerikarrak (FUNDIBEQ) sortu zuen metodo hau, EFQM ereduaren antzeko da, azken hau hartzen baitu oinarritzat. Eredu Iberoamerikarrak bederatzi irizpide ditu eta horiek prozesu bideratzaileetan egituratzen dira, lehen bost horiek jasotzen dituztenak, eta emaitzak.

- Lidergoa eta kudeaketa estiloa.
- Politika eta estrategia.
- Pertsonen garapena.
- Loturiko baliabideak
- Bezeroak
- Bezzeroen emaitzak.
- Pertsonen garapenaren emaitzak.
- Emaitzak gizartean.
- Emaitza orokorrak

5.3 KALITATE KUDEAKETA SISTEMA.

5.3.1 Kalitate Kudeaketa Sistemaren Kontzeptua.

Lehenik eta behin hitz bakoitzaren esanahia ezagutu behar da:

Kalitatea (Produktu edo zerbitzu bati dagokionez): Adostasun edo onespen erlatiboa bezeroaren espezifikazioei dagokienez. Produktu edo zerbitzu baten onespena bilatzea, bezeroaren asebetetzea bilatuz bere eskakizunak kontuan hartuta.

Kudeaketa: Politika, helburuak eta erantzukizunak zehazten dituzten, plangintza eta kontrolaren bidez ezartzen diren zuzendaritza-zereginen multzoa (ez bakarrik Zuzendaritzarenak).

Sistema: Kudeaketa jakin bat sistematikoki ezartzeko beharrezkoak diren antolaketaren egitura, prozesu, prozedura eta baliabideak.

5.3.2 Kalitate Kudeaketa Sistemaren Printzipio Orokorrak

Kudeaketa Sistema guztiek zuzendaritzaren aldetik konpromezu bat dakarte, enpresaren politikan islatzen dena. Enpresaren partaide bakoitzaren erantzukizunak finkatu, lortu nahi diren helburuak definitu eta sistema ezarri ahal izateko beharrezkoak diren giza baliabide eta materialak zehazten dira, bere eraginkortasuna ebaluatuz.

Edozein Kudeaketa Sistema ezartzeko eta hortaz, Kalitate Kudeaketa Sistema bat ezartzeko printzipioak honakoak dira:

- Ikuspegi sistematikoa.

- Gerentziaren lidergo motibazionala, erakundea ezarritako helburuetara gidatu behar duena.
- Langileen parte-hartzea, aldaketekiko erresistentzia eta beldurra ezabatzen duena, enpresaren erabakietan parte hartu dezaketela sentiaraziz.
- Etengabeko hobekuntza helburu iraunkor eta lanerako filosofiatzat.
- Ekintzetan oinarritutako ikuspegia, hau da, hartzen diren erabakiak ahalik eta objektiboan izan behar dira datu eta neurrietan oinarrituz.
- Prozesuen Kudeaketa.
- Bi parteentzako onuragarriak diren harremanak. Win-Win jarrera hartu behar da bai barne harreman zein kanpo harremanetan bezero, hornitzaile, administrazioarekin...

5.3.3 Kalitate Kudeaketa Sistemaren ezarpenaren arrazoia.

Enpresen arteko lehia handia dagoen eta kontsumitzaileek produktu eta zerbitzuen eskaintza zabala duten ingurunean, Kalitate Kudeaketa Sistemak beharrezkoak diren tresnak dira. Hauei esker, konpainien ekoizpen prozesuak optimizatuz eta bezeroaren asebetetzea eta fideltasuna lortuz.

Helburua, inprobisazioa ahalik eta gehien saihesten edo murrizten duten arau estandarizatu batzuen bidez, enpresaren funtzionamendua eta garapena planifikatzea da. Guzti hau, ekoizpenean sor daitezkeen desbideratzeak edo ezustekoak zuzentzeko. Helburua? Izenak berak adierazten duenez, produktuen eta zerbitzuen kalitatea hobetzea.

Honi esker, epe luzera erakunde horiek arrakasta lortuko dute. Kalitate Kudeaketa Sistema bat ezartzen denean, hau erakunde bakoitzaren Kudeaketa Sistemaren parte izaten hasten da. Horregatik, Kalitatea Kudeatzeko Sistema bat ezartzerako orduan, hiru alderdi nagusi hartu behar dira kontuan:

- Enpresaren ezagutza, azpiegitura eta prozesu operatiboak.
- Ezarri nahi den Kalitate sistemaren funtzionamendua eta erabilgarritasuna.
- Ezarri nahi den ISO arauaren ezagutza eta enpresarekiko daukan egokitzapen eta funtzionaltasuna.

Ekoizpen-prozesu desberdinetan, azken produktua akastuna izatea saihestea du helburutzat Kalitateak. Horregatik, ekoizpen-prozesu osoan zehar barneratuta egon behar da kalitatea, fabrikazio-prozesua ere kontuan hartuz.

Erakunde askok hautatu dute zenbait prozesuren garapena txertatuta daukan Kalitatea Kudeatzeko Sistema bat ezartzeko aukera, neurtu eta bete daitezkeen baldintza batzuk garatzen dituen. Bestalde, negozioaren printzipioak Kalitate kudeaketa Sistemetan integratu behar dituzte. Azken batean, ezarpen honen helburua, denbora pasa ahala agertzen diren arazo eta erronkei aurre egitea da, epe ertain-luze batera begira.

Kalitate Kudeaketa Sistema baten ezarpenak, erakundeari balio erantsia eskaini eta eman behar dio, jarduera desberdinen garapena onartuz modu ekonomiko eta azkar batean,

etengabeko hobekuntza bilatuz. Hiru talde nagusi bereizi daitezke, Kalitate Kudeaketa Sistema bat ezartzeko motibazioak kontuan hartuz:

- **Kanpo edo merkatu arrazoiak.** Erakundearen ingurune lehiakorrarekin zerikusia duten zenbait alderdi biltzen dituztenak dira. Horien artean, lehiakideen presioa, nazioarteko merkatu berriak garatzea edo nazioarteko lehiakortasuna handitzea aurkitzen dira, besteak beste.
- **Barne arrazoiak.** Barne-jatorria dutenak dira, eta Kalitate Kudeaketa Sistemaren ezarpena dute goi-zuzendaritzak ezarritako helburu gisa edo produktuaren edo zerbitzuen kalitatea hobetzeko helburuarekin.
- **Eraginkortasun arrazoiak.** Horien artean, kostuen murrizketa eta langileen poztasun edo asebetetze maila daude.

Ezarpren prozesu hori osatu gabe geratuko litzateke Kalitatea Kudeatzeko Sistema horren ziurtagiria lortu ezean. Sistema horren ziurtagiria lortzeari esker, konpainiaren produktu eta zerbitzuen merkaturatzea errazten da. Bestalde, globalizazioak dakartzan araudi eta baldintza guztiak ezagutzen dira, prozesu sofistikatuagoak eta enpresaren jokoarekin lotutako erantzukizun handiagoak dituztenak. Azkenik, enpresari balio erantsia ematen dio, Kalitatea Kudeatzeko Sistemaren auditoretzei aurre egiterako orduan (NUEVA ISO 9001:2015, 2017).

5.3.4 Kalitate Kudeaketa Sistemaren Abantailak

Enpresa batean Kalitate Kudeaketa Sistema bat ezartzeak, onura batzuk dakartza konpainiarentzat. Hauek dira garrantzitsuenak:

1. **Bezeroaren asebetetzea hobetzen du.** Kalitate Kudeaketa Sistemek, ekoizpen prozesua kontsumitzaileen beharretara zein enpresaren parametroetara bideratuta egotea ahalbidetzen dute. Bezeroaren eskaerak amaierako produktu edo zerbitzuan integratzen dira eta honi esker, bezeroak eskaintza hobe bat jasoko du eta asebeteteago egongo da.
2. **Produktu edo zerbitzuen homogeneizazioa.** Kalitate Kudeaketa Sistemari esker, kalitate handiagoko emaitzez gain, ekoizpen uniforme eta egonkor bat lortuko du prozesuan zehar zenbait jarraibide estandarizatu aplikatuz.
3. **Eraginkortasunaren handiagotzea eta kostuen murrizketa.** Kalitate Kudeaketa Sistemak produktu edo zerbitzu bat sortzeko prozedura aproposena ezartzeari esker erakundeak: beharrezkoak ez diren pausuak ezabatu ditzake, denboraren kudeaketa eraginkor bat garatu dezake, hobekuntza eremuak detektatu ditzake eta produktuaren ekoizpenean edo zerbitzuaren prestazioan akatsak murriztu ditzake. Modu honetan, eraginkortasun handiago bat eta beharrezkoak ez diren kostuetan aurrezpena lortuz.
4. **Errentagarritasun ekonomikoaren areagotzea.** Enpresak bezeroaren asebetetzea lortzen badu ahalik eta kosturik txikienean, salmentak handitu eta gastuak murriztuko ditu, eragin zuzena izanez enpresaren finantza-balantzean.
5. **Enpresaren irudi positiboaren indartzea.** Kalitate Kudeaketa Sistema bat ezarrita izateak, merkatuarekiko enpresak ematen duen irudia hobetuko du, bai egungo kontsumitzaileetan (balio altuko produktu eta zerbitzuak eskuratu ditzaketanak), zein

bezero potentzialetan(enpresak egiten duen lan bikainari buruzko informazioa jasoko dutenak).

6. **Langileen motibazioaren sustapena.** Langileak, hobetu daitezkeen alderdiak ikertzeko prozesuen analisisan integratzeari esker, enpresaren parte sentituko dira. Gainera, lana zein eratan egin behar duten eta euren gaitasunak zer espero den ezagututa, espero diren emaitzak lortuko dituzte euren motibazioa handituz.
7. **Departamentu arteko koordinazioaren hazkuntza.** Lan talde edo eremu bakoitzak, prozesuaren barnean egin behar duen lana argi edukita, departamentu desberdinen arteko elkarrekintza bizkortu eta sinplifikatzen da, enpresaren amaierako ekoizpena hobetuz (Escuela Europea de Management, 2016).

Gainera, enpresak sistema horren ziurtapena eskuratzen badu:

- Ezarritako Kalitate Kudeaketa Sistemaren eraginkortasuna frogatu daiteke kanpo balorazio baten bidez. Azken batean, kanpo auditoretzak egiten dira kudeaketa sistema horiekin esperientzia handia daukaten adituengatik.
- Enpresaren irudia hobetzen du bezero, gizarte eta administrazioaren aurrean enpresaren konpromezua erakutsiz kalitateari dagokionez.
- Zeozer berritzaile eta desberdintzeko balio du bai sektore zein nazioarteko mailan (gero eta gutxiago).

5.3.5 Kalitate Kudeaketa Sistemaren ezarpen prozesua

Orokortasunak

Kalitate Kudeaketa Sistema baten ezarpenaren zailtasun txiki edo handiagoak, faktore desberdinen menpe dago:

- Beste sistema batzuen ezarpenaren esperientzia (ingurugiro, segurtasun...)
- Langileen eta batez ere zuzendaritzaren motibazioa.
- Langileen prestakuntza maila Kalitate Kudeaketa Sistema batekiko.
- Enpresaren ezaugarri eta jardura, tamaina, fabrika kantitatea...

Enpresari ezarpen prozesu honetan lagunduko dion aholkularitza bat kontratatzea ohikoa da. Zuzendaritzak definitutako politika betetzera zuzendutako Kalitate Kudeaketa Sistema baten ezarpenean, ondorengo fase edo etapak bereizten dira:

- Lehenik, enpresaren kalitatea kudeatzeko sistemaren IRISMENA definitu behar da, hau da, zein prozesu zertifikatu nahi diren eta zergatik.
- Ondoren, DIAGNOSTIKOA egiten da (egungo praktikak baldintzekin alderatzea, puntu indartsu eta ahulak zehaztea, zer egin behar den identifikatzea eta ekintza-plana ezartzea. Zuzendaritzaren konpromezua eta erantzukizunak ezartzen dira.
- Jarraitzeko enpresaren GIZA TALENTUAREN HASIERAKO PRESTAKUNTZA prozesua emango da (aldaketekiko prestatzeko, pertsona kontzientziatzeko eta inplikatzeko

prestakuntza hitzaldien bidez, kalitatearen kudeaketan espezializatutako prestakuntza lanpostu bakoitzaren premien arabera...)

- PROZESUEN KUDEAKETA da hurrengo fasea. Erakundeak bere zuzendaritza, produktuen elaborazioa, zerbitzuen eskaintza edo/eta laguntza prozesuak identifikatu eta definituko ditu.
- Prozesuak identifikatu eta definitu ondoren, SISTEMAKO ELEMENTUEN DOKUMENTAZIO fasearekin hasten da (egiten dena deskribatu: erregistroak, prozedurak).
- Behin dokumentazioa zehaztu ondoren, SISTEMAREN ELEMENTUAK EZARTZEN dira (idatzi dena egiteko, dokumentuen prestakuntza espezifiko behar da eta beharrezko erregistroen prestaketa eta muntaketa).
- Behin Kalitate Kudeaketa sistema ezarrita, jarraipena eta hobekuntza egiteko beharra sortzen da, BARNE AUDITORETZA, KALITATE KUDEAKETA SISTEMAREN BERRIKUSPEN, ZUZENKETA ETA ETENGABEKO HOBEEKUNTZAREN bidez (Zer egiten ari diren egiaztatu, bere egokitasuna ebaluatu, etengabeko hobekuntza...)
- Amaitzeko, Kalitate Kudeaketa Sistemaren ezarpen egokiak, KALITATE SISTEMAREN ZERTIFIKAZIORA bultzatzen gaitu. (Hirugarren batek ikuskatzen gaitu, kudeaketa sistemaren eraginkortasuna frogatzeko, definitutako helburuak bete daitezten). Bere diseinu eta ezarpenari, behar desberdinek eragiten diote: helburu partikularrek, eskaintzen dituzten produktuek, erabiltzen diren prozesuek eta enpresaren tamaina eta egiturak.

Ezarpen eta Ziurtapen garapenaren etapak

Kalitate Kudeaketa Sistema baten ezarpen edo hobekuntzak, etapa jakin eta ordenatu batzuen beharra dauka, etapa horietako bakoitzak ekintza batzuk izanda.

Ahalik eta eraginkortasun altuena lortzeko, garrantzitsua da ezarpena kontu handiz planifikatzea. Hurrengo deskribapenean, baliabideen minimizatzean eta azken batean ezarpenaren kostuen murrizpenean eragina izango duten aspektu kritikoak aipatuko dira (Modelosadm,2012).

1. Pausua: Aurre Diagnostikoa

Abiapuntutzat, enpresak Kalitate Kudeaketa Sistema ezarriko duela erabakita, aztertu beharko du ia nola egokitzen den ezarri nahi den sistema bere eguneroko aktibitateara.

Ekintzak:

- Egungo kalitate kudeaketaren eta enpresan dauden prozeduren berrikuspenera egin behar da, Arauarekin alderatuz. Aktibitate hori aholkulari baten laguntzaz egiten bada,

garrantzitsua da azken honek gaur egun enpresan dauden funtzionamendu mekanismoak ezagutzea eta ulertzea.

- Enpresaren puntu ahulen, organigramaren eta erantzukizunen zehaztapenaren diagnostikoaren analisia egin behar da.
- Hobekuntza proposamenak, sistemaren irismenaren analisia eta ezarpenerako beharrezkoak diren baliabide eta kostuen hurbilpena.

2. Pausua: Zuzendaritzaren konpromezua

Diagnostikoaren ostean, Kalitatearen politika definitu, bezeroaren asebetetze maila neurtu eta kalitate helburuak definitu behar dira. Enpresak bezeroen beharrak ikertu eta dokumentu batean islatu behar ditu, konpromezu orokorra erakutsiz.

Ekintzak:

- Zuzendaritzaren konpromezu formala ezarpenarekiko. Ahal izanez gero, ezarpenean lagunduko duen aholkulariaren aukeraketa egingo da. Kalitate politika definituko da.
- Aktibitatearen hasiera, erantzute denbora "luze"-arekin (Bezeroaren asebetetze mailaren neurketa, hornitzaileen ebaluazioa eta kexa zein gertakarien kontrola.
- Kalitate helburuen finkapena.

3. Pausua: Proiektuaren antolakuntza

Edozein enpresa proiektutan bezala, beharrezkoa da aurrera eramango diren ekintza desberdinen planifikazio bat egitea, ezarpen eta ondorengo ziurtapen egokia lortzeko.

Ekintzak: Sistemaren ezarpenaren eta funtzionamenduaren arduraduna izendatu behar da. Honen aukeraketa, puntu kritikoetarikoa bat da. Izan behar lituzkeen ezaugarriak honakoak dira:

- Erakundearen barnean liderra izateko gaitasun eta autoritate morala.
- Komunikatzeko eta motibatze gaitasuna.
- Erakunde osoaren egitura ondo ezagutu behar du.
- Idazteko erraztasuna.
- Denbora izan behar du (Gomendatzen da asteko 20 ordu inguru erabiltzea ezarpenerako).
- Ezarpen eta ziurtapen prozesuarekin harremana daukaten informazio eta laguntza ekonomikoa bilatu behar ditu.
- Ekintzen planifikazioa eta behar izanez gero, aholkulariaren kontratazioa.

4. Pausua: Langileei informazioa eman behar zaie

Proiektuaren arrakastarako, beharrezkoa da erakundeko langile guztien kolaborazio edo parte hartzea. Parte hartze hau ez bada existitzen, proiektuak huts egin edo denbora pasa ahala eraginkortasuna eta espero ziren helburuak galdu ditzake. Azken hau saihesteko, langile guztiei eman behar zaie informazioa, sistemaren ezarpenarekin zer bilatzen den eta haietako bakoitzak prozesu honetan izango duen garrantzia azalduz.

Ekintzak:

- Zuzendaritza taldea. Euren kasuan, berrikuntzaren inguruko oinarrizko formakuntza emango zaie. Honen helburua, zuzendaritzak berrikuntzaren inguruan daukan zeregina ondo ulertzea da. Abiapuntu zein den, beharrezko baliabideak zeintzuk diren eta puntu kritikoak zeintzuk diren ezagutu behar ditu.
- Erdialdeko mailak. Eurengana heltzen den informazioa, zuzendaritzatik heldu behar da zuzenean.
- Gainerako langileak. Informazioa argia, postuaren arabera egokia eta zuzendaritzak daukan konpromezua erakutsi behar du. Beharrezkoa da langileak ondo informatuta egotea, zuzendaritzaren babesa edukitzea eta formakuntza egokia izatea ezarpena aurrera eraman ahal izateko. Zuzendaritzak azaldu behar die modu sinple eta didaktiko batean kontzeptuen eta kalitate metodoen garapena, sistemaren oinarrizko ezaugarriez gain.

5. Pausua: Formakuntza edo prestakuntza

Ezarpen prozesuaren ezagutza hobea izateko eta erakundearen barnean gertatuko diren aldaketak ulertu ahal izateko, ezinbestekoa da langile guztiak prestatzea kalitatearen arloan. Sentsibilizazio jardunaldiak burutu behar dira eta Kalitate Kudeaketa Sistemaren beharrezaneko eguneroko aktibitatean izango duten eragina argi gelditu behar da. Formakuntza edo prestakuntza plana honakoan datza:

- Zuzendarientzako ikastaroak.
- Erdialdeko mailan dauden langileentzako ikastaroak.
- Gainerako langileentzako ikastaroak.

Ondorengo pausuetan, ezarpenaren arduradunak Kalitate Gidaliburua eta prozedurak idatziko ditu eta aldi berean, sistemaren ezarpen progresiboa egingo du.

Aholkularitza behar izatekotan, ezarpen osorako beharrezko aholkularitza saioak egoera desberdinen arabera aldatu daitezke:

- Kalitate Kudeaketa Sistema baten existentzia, ezarri nahi den sistemarekin bateragarria dena.
- Prozesuen zailtasun txiki edo handiagoa.
- Erakundearen dimentsio eta egitura.
- Ezarpenaren arduradunaren dedikazio eta eraginkortasuna.

Kontuan hartu behar da, askoz bizkorragoa dela prozeduren idaztea, ezarpena baino. Horregatik gomendagarria da idazten joan ahala ezarpena egiten joatea.

6. Pausua: Sistemaren dokumentazioa

Erakundearen kalitatea ziurtatzeko bai eskala indibidualean zein globalean, prozesuen normalizazioa ezinbestekoa da. Arrazoi horrengatik beharrezkoa da "ibilgailu" bat, kasu honetan dokumentazioa. Horrela ziurtatzen da zeregin berdina egiten duten pertsona guztiek modu berdinean lan egitea. Prozesuen dokumentazioa prebentziorik onena da inprobisazioa eta eguneko esperimenduak ekiditeko.

Kalitate Kudeaketa Sistema baten dokumentazioak, ekintza bat zein eratan egin behar den batzen du. Idazkera aproposa izan bada: ekintza gauzatzeko modu egokia deskribatuko du, erantsita izango du "Know-how"-a (bereganatutako jakintza eta esperientzia), sinplea eta lengoai lau bat izango du eta beste dokumentu edo erregistro batzuekin dituen konexioak adieraziko ditu.

Erakundeak burutzen dituen ekintzak (Eskaintzak, erosketak, zerbitzuen subkontratazioak, garraio planifikazio eta kontrolak, arazoaren tratamendua, ekintza prebentibo eta zuzengarriak...) deskribatu eta dokumentatu behar dira prozedura edo instrukzio itxurarekin. Erabiltzaileei entregatu behar zaie beharrezko behaketak egiteko eta behin dokumentua aldatuta, berriro entregatu behar da berrikusteko. Prozesu hau hainbat alditan errepikatuko da behin betiko dokumentua lortu arte eta bere ezarpena hasi daiteke:

- Prozeduren idazketa, berrikusketa eta onarpena.
- Instrukzio eta arauen idazketa, berrikusketa eta onarpena.
- Kalitate Gidaliburuaren idazketa, berrikusketa eta onarpena.

Erakundeak behar bezain beste zehaztutako Kalitate Gidaliburu bat prestatu behar du kalitateari zuzendutako irismena, egitura, prozesuak, ekintzak eta ildoak ondo ulertzeko. Baina ez da oso luzea ezta astuna izan behar, interesdun guztiek (langileak, bezeroak, hornitzaileak...) erraz irakurri ahal izateko. Gainera, lanerako instrukzio zehatz batuek, ekintza garrantzitsuen burutzean lagunduko dute.

7. Pausua: Ezarpena

Etaparen honetan, eguneroko ekintzak prozedura eta instrukzioen arabera burutu behar dira eta jarraipen bat egin behar da hori ondo egiten dela ziurtatzeko. Prozedurak ez badira betetzen, zergatia aurkitu behar da, beharrezko zuzenketak eginez dokumentazioan.

Ezarpeneren iraupen eta kostuak, erakundearen tamainaren, aktibitate motaren, bere prozesuen zailtasunaren, zuzendaritzaren inplikazioaren eta erakundearen hobekuntzaren bidean dagoen motibazioaren arabera dira. Bezero bakar batentzat lan egiten duten edo euren prozesua aktibitate bakar batera bideratzen duten erakunde txikietan, gomendagarria da ezarpen prozesua bezerorekin aurrera eramatea kolaborazio estu batekin.

Ekintzak:

- Prozedura eta instrukzioen abiaraztea.
- Jarraipen kontrol partzialak, egiaztapenak eta langileentzako hitzaldiak egitea.

- Zuzenketak (Moldaketa edo egokitzapenak)

8. Pausua: Barne Auditoretzak

Prozesu, prozedura eta definitutako egiturari dagokionez, pertsonen jokaera eta erabakien azterketa sistematiko bat da. Egiaztapena, ikuskapena, ebaluazioa eta balioespena egingo dira. Ezarpen prozesua aurrera joan ahala (3 eta 6 hilabeteren tartean), sistema nahiko ezarrita dagoela ondorioztatzen da eta honen funtzionamenduaren egiaztapena egiteko garaia heldu da. Erakundea bere osotasunean ikuskatua izan behar da sisteman deskribatzen diren aktibitate guztiek ondo funtzionatzen dutela egiaztatzeko.

Ekintzak:

- Komunikazio eta ikuskapen plana.
- Barne ikuskapenaren txostena.
- Aurkitutako akatsak konpontzeko egin diren zuzenketa ekintzak.

Modu honetan, sistemaren berrikuspen aktibitatea lantzen da eta aldi beren (Beharrezko zuzenketa ekintzak egiten diren bitartean), sistema osoaren jardura errazten da. Honi esker, arauarekiko azken desbideratzeak zuzentzen dira eta bere kasuan, kontsultoreak amaierako txostena aurkezten du, ziurtapen auditoretzaren eskaera egin aurretik.

Auditore baten profila:

- Galderen zehaztasuna.
- Berrelikadura.
- Jokabide ona.
- Zuhurtasuna.
- Arreta.
- Errespetua.

Auditoretzen gauzatzea:

- **Planifikazioa:** Barne Auditoretzen programaren igorpen eta banaketa.
- **Gauzatzea:** Auditoretzen gauzatzea programan egokitutakoaren arabera. Desadostasunen miaketa.
- **Txostena:** Desadostasunen bilketa eta sailkapena eta auditoretzaren emaitzen igorpen eta banaketa.
- **Zuzenketa Ekintzen jarraipena:** Zuzenketa ekintzen aplikazioaren eta desadostasunen ezabatzearen ebaluazioa. Ondorio modura, kalitatean eta produktibitatean aditua den espezialista batek badaki kalitate auditoretza bat prozesu sistematiko, dokumentatu eta objektibo bat dela.

9. Sistemaren berrikustea

Frekuentzia aproposarekin (gutxienez urtean behin), erakundeko zuzendaritzak eta bere laguntzaile hurbilenean Kalitate Kudeaketa Sistemaren eraginkortasuna balioztatu behar dute, bilatzen ziren helburuak bete diren ikusteko.

Ekintzak:

- Abiapuntuarekin alderaketa egin behar da.
- Kalitatezko helburuen betetzea.
- Barne Auditoretzaren txostenaren berrikustea, bezeroaren asetzea, formakuntza...
- Sistemaren berrikusketa aktaren idazketa eta honen zabalpena.

10. Ziurtapena

Enpresak nahi izanez gero, azkenengo fasean Erakunde ziurtagiri-emaile bati auditoretza bat egiteko eskaera egingo zaio eta azken honek, ziurtagiri bat emango dio erakundeari beharrezko betekizunak betetzen baditu.

Gomendatzen da, Erakunde ziurtagiri-emaile hori erakunde Akreditatzaile batengatik akreditatua dagoen konprobatzea, egiaztatzeko bere ziurtagiriak benetako balioa daukala.

Ekintzak:

- Akreditatuta dauden erakunde ziurtagiri-emailearekin kontaktua izan.
- Erakunde ziurtagiri-emailearen aukeraketa eta kanpo auditoretzaren eskaera.
- Kanpo Auditoretza, erakunde ziurtagiri-emailearen partetik.
- Kanpo Auditoretzaren gomendioek dakartzaten ekintza planak.
- Auditoretza ziurtapena (Ahal izanez gero ziurtagiriaren emisioa).

5.3.6 Kalitate Kudeaketa Sistema baten dokumentazioa

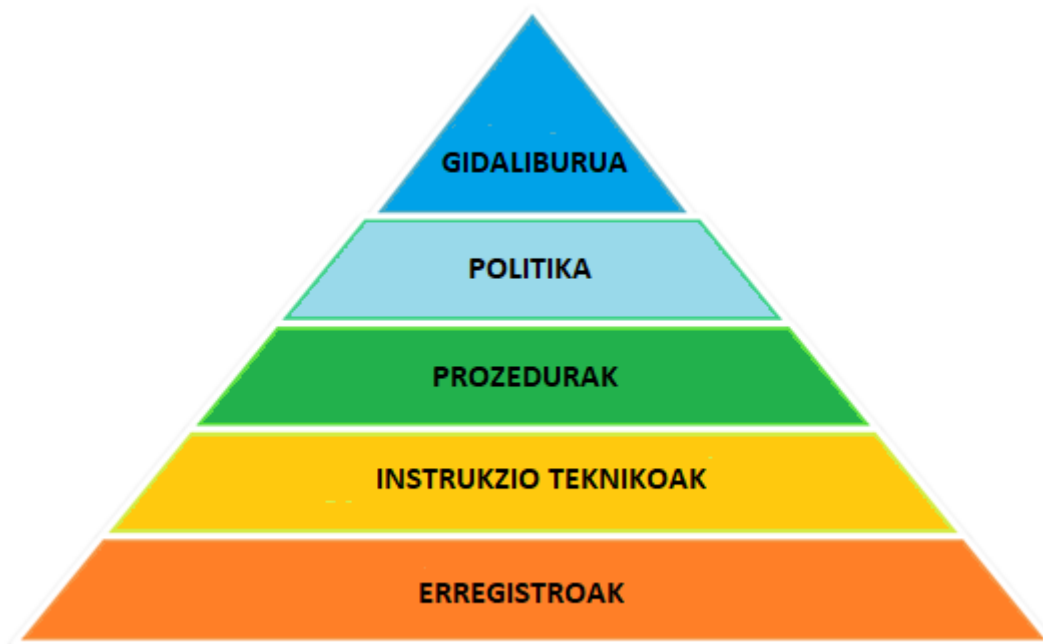
Orokorrean, jendeak Kalitate Kudeaketa Sistema baten dokumentazioan pentsatzen duenean, beharrezkoak ez diren dokumentu eta prozedura burokratiko mordoa datorkio burura. Hori gertatzen da konpainia askok euren Kalitate Kudeaketa Sistemaren gehiegizko dokumentazioa lantzen dutelako. Baina hori ez da zertan horrela izan behar.

Egia da Kalitate Kudeaketa Sistemaren nazioarteko estandarrak (ISO 9001) nahiko dokumentazio daukala, baina beharrezkoa bakarrik da hori, ez dauka gehiegizkorik. Kudeaketa Sistema honen helburu eta abantailak asko dira: erakundearen operazioen lan eremu garbia ematen du, prozesuen oinarri finkoak eta sistemaren ulermen hobea eskaintzen ditu eta helburuen lorpenerako ebidentziak ematen ditu. Kalitate Kudeaketa Sistemaren dokumentazioaren diseinuan, efizientzian zentratu beharra dago eta erakundearen aplikagarriak diren prozesu eta dokumentuak sortu behar dira.

Dokumentazioaren hierarkia

Kalitate Kudeaketa Sistemaren dokumentazioa dokumentu desberdinengatik osatuta egon daiteke. Orokorrean kalitatearen politika, kalitate gidaliburua, prozedurak, instrukzio

teknikoak, kalitate planak eta erregistroak izan ohi ditu. Dokumentazio hori, ondorengo diagraman erakusten den hierarkia bezala adierazi daiteke:



1.Grafikoa: Kalitate Kudeaketa Sistemaren dokumentazioaren egitura jerarkikoa.
Iturria: (Advisera)

ISO 9001-ak (estandarrak), mota desberdineko informazioa dokumentatu behar du, baina informazio guztia ez da zertan aparteko dokumentu bat balitz bezala dokumentatu behar. Malgua da erakundeak dokumentazioaren tamaina eta zehaztasun maila aukeratu ahal izateko. Adibidez, enpresa txikiek zenbait prozedura eduki ditzakete dokumentatuta, gidaliburuan sartu ahal direnak.

ISO 10013:2001 nazioarteko estandarrak (Kalitate Kudeaketa Sistemen dokumentaziorako gida), Kalitate Kudeaketa Sistema baten dokumentazioaren luzera aproposa, gomendaturiko edukiaren laburpena eta dokumentu desberdinen egiturari buruzko jarraibideak ematen ditu. ISO 10013aren jarraibideetan, ondorengo gomendioak hartzen dira kontuan (Advisera, 2017):

1) Kalitate Gidaliburua

Kalitate Kudeaketa Sistema deskribatzen duen oinarritzko dokumentua da eta sistema ezarri, mantendu eta hobetzerako orduan erreferentzia gisa jokatu behar du. Gutxienez, planifikazioaren eskema orokor bat eta ekintza prebentiboak eduki behar lituzke.

Gidaliburua erakundeari egokitu behar zaio. Honen egitura eta edukia desberdina izan daiteke erakundearen tamaina, operazioen zailtasuna eta langileen gaitasunen arabera. Enpresa txikiek adibidez, Kalitate Kudeaketa Sistema gidaliburu bakarrean dokumentatu dezakete. Beste alde batetik, enpresa handiek Kalitate gidaliburu bat baino gehiago izan ditzakete.

Garapen teknologikoarekin, erakundearen aldaketekin eta arriskuen eboluzioarekin batera eguneratu behar da.

Esan beharra dago, askotan kalitatearen politika gidaliburuaren barnean dagoela eta ondorengo egitura gomendatzen da orokorrean:

- Helburua
- Erakundeari buruzko informazio orokorra: Langile kopurua, kokapena, instalazioak...
- Kalitate politika, bere helburu eta jokaera programarekin.
- Organigrama funtzionala eta langile guztien erantzukizunak, zuzendaritzarenak barne.
- Sistemako beste elementuekin edo ezarritako beste kudeaketa sistemekin harremanak.
- Sistema osatzen duten prozeduren arteko harremanak.

Dokumentu hau langile guztiei entregatu behar zaienez, gomendagarria da eragin ahal dien guztiari buruzko sintesi bat edukitzea, helburuak eta ekintza prebentibo desberdinen oinarritzko elementuak adibidez.

Gidaliburua, erakundeko arduradun nagusiarengatik sinatua izan behar da.

2) Kalitate Politika (Batzuetan gidaliburuaren barnean doa)

Politikak, erakunde baten printzipioen adierazpena erakusten du. Kalitate Politikak, kalitate eta etengabeko hobekuntzarekin erakundearen konpromezua erakutsi behar du. Orokorrean, Politika honek promozioa egiteko asmoa dakar eta erakundearen lokal eta web guneetan argitaratu ohi da. Horregatik gomendatzen da kalitate politika argi eta labur bat edukitzea.

3) Kalitate prozedurak

Kalitate prozedurek formatu eta egitura desberdinak izan ditzakete. Narrazioak izan daitezke, hau da, testuaren bidez deskribatzen dute; egituratuagoak izan daitezke taulak erabiliz; adierazgarriagoak izan daitezke fluxu diagramak erabiliz; edo aurrekoen konbinazio gisa agertu daitezke.

Azken batean, Kalitate Kudeaketa Sistemak zehazten diren aktibitate desberdinak deskribatzen dituzte, zer egin behar den, hori egiteko arduraduna nor den eta egindakoa nabarmentzeko zein erregistro bete behar diren azalduz.

Kalitate prozedurek ondorengo elementuak izan behar dituzte:

- Izenburua: Prozedura identifikatu ahal izateko.
- Helburua: Ulegarria eta zehatza izan behar da.
- Irismena: Prozedurak eragina izango dituen aktibitate, prozesu, pertsona eta erakundeko eremuak. Prozeduran zein alderdi jorratuko diren eta zeintzuk ez azaltzeko.

- Prozeduran parte hartzen duten pertsonen zeregin eta erantzukizunak.
- Deskribaturiko aktibitateen eskutik lortzen diren erregistroak definitu eta zerrendatu behar dira.
- Dokumentuen kontrola: Aldaketen identifikazioa, berrikusketa data eta dokumentuen onarpen eta bertsioa dokumentu bakoitzean agertu beharko litzateke dokumentuen kontrolean zehaztutakoren arabera.
- Aktibitateen deskribapena: Hau da prozeduren zati nagusia. Deskribatzen da zer egiten den, nork egiten duen, noiz, non eta nola. Kasu batzuetan zergatia ere definitu behar da. Gainera, aktibitateen sarrerak eta irteerak azaldu behar dira, beharrezko baliabideak ere aipatuz.
- Eranskinak sartu daitezke, beharrezkoak diren kasuetan.

Argi dago prozedura konplexuenak unitate bakoitzeko arduradunari entregatu behar zaizkiola eta hauen eragina jasan dezaketen pertsonen eskura egon behar direla. Horregatik gomendagarria da prozedurak erakundeko unitate desberdinetan egotea kokatuta eta lan guneetatik gertu dauden leku espezifikoetan.

4) Instrukzio teknikoak

Orokorrean, instrukzio teknikoek prozeduren antzeko egitura daukate eta elementu berdinak barneratzen dituzte. Hala ere, instrukzio teknikoek aurrera eramango diren ekintzen zehaztapenak dituzte, pausu bakoitzaren sekuentzian eta erabiliko diren metodo eta erremintetan enfokaturik.

Langileen ahalmen eta formazioak, instrukzio teknikoak modu zehatzean deskribatzeko beharra gutxitu dezake.

5) Erregistroak

Erregistroak, burututako ekintza prebentiboei edo lortutako emaitzei buruzko informazioa ematen duten dokumentuak dira.

Ezinbestekoa da modu errazean landu daitezkeen datu eta informazio sistemen erregistroak izatea, erabakien hartzean eta autokontrolean laguntzeko. Sistema prebentiboak sortutako informazioaren tratamendu egokian aurkitu daiteke planifikazio prebentiboaren eta sistema beraren arrakasta.

5.4 ISO 9000 KALITATE KUDEAKETA SISTEMA

ISO 9000, Nazioarteko Normalizazio Erakundeak (ISO) ezarritako kalitate eta kalitatearen kudeaketari buruzko arau multzoa da. Euren aktibitatea ondasun edo zerbitzuen ekoizpena bideratuta daukaten edozein erakundetan aplika daitezke. Arauek, gutxienezko edukia, ezarpenerako gida eta erreminta espezifikoak eta auditoretzarako metodoak jasotzen dituzte.

ISO 9000-k erakunde batek bere kalitate estandarrekin lan egiteko era, entrega denborak eta zerbitzu mailak zehazten ditu. ISO arau honen estandarretan, sistemek dituzten lan egiteko modu desberdinak erlazionatzen dituzten 20 elementu baino gehiago existitzen dira.

Familia honen araurik ezagunena ISO 9001 da eta honi loteslea den ISO 9004 araua aipatzeko da. Beranduago azalduko da zertan datza arau horietako bakoitza.

5.4.1 ISO 9000-aren sorkuntza

Arau familia honen historia, Bigarren Mundu Gerran hasi zen. Produktu eta prozesuen kontrolen gabeziak Erresuma Batuan, araudiaren ezarpenaren beharra ekarri zuen. Gerra amaitu zenean, inspezio eta kontrolak garai horretan agertzen hasi zen kalitate kontzeptuaren parte izaten hasi ziren. Kalitate hitza, adostasunarekin lotsen zen.

50.hamarkadaren amaieran Estatu Batuetan eskakizunak zehazten zituen eskema bat garatu zen “ Quality Program Requirements” MIL-Q-9858. Eskema hau, sektore militarrean aplikatu zen lehenengo kalitate arautegia bezala ezagutzen da.

Beranduago, Aeronautika Espazialeko Administrazio Nazionalak (NASA) “inspezio” kontzeptua “sistema” eta “prozesu”-etara bideratzen du kalitatea ziurtatzeko. 1962.urterako hornitzaileek NASA bezalako erakundeekin lan egin ahal izateko beharrezko irizpideak ezartzen dira. 1966.urterako sustatu egiten da “Guztiontzako da Kalitatea” esaera eta 1969.urtean Canadak hornitzaileentzako irizpideak zehazten ditu energiaren sorkuntzaren eremuan. Beste alde batetik, Estatu Batuak, Europa eta Canada bera, hornitzaileen kalifikazio eskemak aplikatzen hasten dira. 70.hamarkadan auditoretzen protokoloa sortzen da erakundeak hornitzaile eta bezeroaren arteko bitarteko gisa hasten direnean.

Momentu honetatik aurrera, eztabaidak sortzen dira inspezio, egiaztapen eta bermatzearen inguruan zegoen eskaerarekin. Erresuma Batuan gobernuko 17.000 inspektore baino gehiago egon izan ziren. 1974.urtean Kalitatearen bermatzerako arautegia (BS 5179) argitaratu zen eta 1979.urtean adostasun batera heldu ostean Erresuma Batuan BS 5770 argitaratu zen. Azken arautegi hau ISO 9000-aren aitzindaritzat hartzen da eta herrialde gehienek barneratu zuten Estatu Batuek izan ezik, MIL-Q-9858 eta MIL-45208 erabiltzen jarraitu zutenak (Wilsoft, 2018).

BS 5770a “kontrolatzeko” soluzio bat zen, baina ez zuen “hobetzeko” balio eta 1897.urtean ISO 9000-an bihurtu zen, Nazioarteko Normalizazio Erakundeak (ISO)-aren pean. Azken arau honen hazkunderik handiena 1994.urtetik aurrerako izan zen. 1994.urteko ISO 9000 arauak ekoizpen prozesuekin lan egiten zuten erakundeei zuzenduta zeuden gehienbat eta ondorioz, enpresetan ezartzeko hainbat arazo sortzen ziren. Arau hauek burokratikoegiak zirenaren ideia sustatu zen.

2000.urteko berrikusketarekin arau “arinago” bat lortu zen edozein motatako erakundeei egokitua; zerbitzu enpresei edo administrazio publikoari aplikagarria adibidez. Honen helburua, edozein erakundeak araua ezarri ahal izatea zen eta nahi izanez gero, ISO 9001-arekin bat datorren ziurtapena lortzeko.

Esan beharra dago ISO 9000 familiaren barnean, ISO 9001a dela ziurtatu daitekeen bakarra.

5.4.2 ISO 9000 Arau desberdinak

ISO 9000 arauak Kalitatea kudeatzeko sistemen oinarriak deskribatzen ditu eta kalitatea kudeatzeko sistemen terminologia zehazten du.

ISO 9001 arauak Kalitate kudeaketa sistematarako baldintzak ezartzen dizkio, bere bezeroen eskakizunak betetzen dituzten produktuak emateko gaitasuna erakutsi behar duen antolakunde orori, bezeroaren gogobetetasuna handitzea edukita helburutzat.

ISO 9003 Ekoizpenerako eredua zen baina ISO 9001:2000-rengatik estalia izan zen, gaur egungo bertsioa ISO 9001:2015 izanik.

ISO 9004 arauak Kalitatea kudeatzeko sistemaren efikazia eta efizientzia aintzat hartzen dituzten gidalerroak ematen ditu. Arau honen helburua erakundearen, bezeroen eta interesdunen asebetetzea hobetzea da.

5.4.3 ISO 9001 Kalitate Kudeaketa Sistemari sarrera

ISO 9001 araua, enpresa batek bere ekoizpen sisteman Kalitate Kudeaketa Sistema zuzen bat ezarrita edukitzeko beharrezko baldintzak ezartzen dituen araua da. Lehen aipatu den bezala, ISO 9000 familiako arauetatik ziurtatu daitekeen bakarra da. Arau honen ziurtapenak bezeroa eta honen gogobetetzea ditu helburu nagusitzat.

ISO 9001a oinarritzat daukan Kalitate Kudeaketa Sistema baten zehaztapen eta ezarpenak enpresaren helburuen, enpresak eskainitako produktu edo zerbitzuen eta bezeroak ezarritako betekizunen arabera dira.

ISO 9001 araua edozein erakunderako aplikagarria da, bere tamaina edo kokalekua edozein delarik. Prozesuetan eta bezeroaren asebetetzean zentratuz eta ez prozeduretan, hornitzaileei zein fabrikatzaileei aplikagarria da. Nazioarteko sektoreek euren esfortzuak Kalitatean zentratzen jarraitzen dute, ISO 9001tik deribatutako Kudeaketa Sistemak erabiliz automozio, aeroespazial, defentsa eta medikuntza sektoreetan beste askoren artean (Lloyd's Register, 2018).

Azken batean autoebaluazio sistema batek modura funtzionatzen du erakundearen etengabeko hobekuntzara bideratuta dagoena.

Baina zergatik da garrantzitsua ISO 9001 arau negozioarentzat?

Arau honek erakundeei euren errendimendua kontrolatu eta hobetu ahal izateko eta efizientzia, bezeroenganako zerbitzu eta produktuaren bikaintasuna lortzeko beharrezko azpiegitura, prozedura, prozesu eta baliabideak ematen dizkie. Azken batean ISO 9001 ziurtapenak honakoa transmititzen du (CTMA Consultores, 2017):

- Akziodunen konpromezua.
- Erakundearen ospea.
- Bezeroaren asetzea.
- Lehiakortasun abantaila.

5.4.4 ISO 9001 ezartzearen abantailak

- Lehiakideekin alderatuz pisu handiagoa lortzen da ISO 9001 ziurtagiria izanda eta produktuek kalitate estandarrak gainditzen edo betetzen dituztela ziurtatzen da.
- Bezeroaren gogobetetzea handituko duten produktu eta zerbitzuen kalitatearen handiagotzea.
- Lan teknika eraginkorragoak aplikatuz, denbora, diru eta baliabideen aurrezpena lortzen da.
- Lan teknikak hobeto definituta daudenez, akats kopurua murrizten da eta irabaziak handitzen dira.
- Langileen baldintzak hobetzen ditu eta ondorioz, hauen motibazioa eta konpromezu maila igotzen da.
- Kalitatearen eta bezeroenganako zerbitzuen hobekuntzak erlazio zuzena dauka bezero kopuruaren hazkundearekin.
- ISO 9001 ziurtagiria izanda, negozio aukerak zabaldu egiten dira.

Gainera, azken urteetan hainbat ikerketa egin dira eta askok frogatzen dute ISO 9001a ezarrita daukaten erakundeek biziraupen tasa, salmenta eta lanpostuen hazkunde altuagoak dituztela.

5.4.5 ISO 9001 arauaren bilakaera

Nazioarteko Normalizazio Erakundea (ISO) mundu mailan indarra izango zuten arauak sortzeko beharraren ondorioz agertu zen. Kalitatearen kudeaketa etengabeko kezka izan da eurentzat urte askotan zehar. 80.hamarkaren hasieran, kezka hau komite desberdinen ikerketa eta lanetan islatzen zen eta honekin, 1987.urtean lehen ISO 9000 paketea argitaratu zen (Sánchez Fuente, 2018-2019).

Bere lehenengo argitalpenetik hainbat berrikuste jasan ditu arauaren eguneratzea ekarri dutenak. Azkenengo berrikusketa ISO 9001:2015ari dagokio, urte horretako irailaren 23an argitaratu zena.

ISO 9001aren 5 bertsioek berrikusketak jasan dituzte, batzuk txikiagoak eta beste batzuk handiagoak (Sánchez Fuente, 2018-2019) :

ISO 9001:1987 (lehenengo argitalpena)

1987.urtean kalitatearen bermatzearen kontzeptuarekin hiru arau argitaratu ziren:

ISO 9001: Garapen, diseinu, zerbitzu, ekoizpen eta instalazioen bermatzearen eredu.

ISO 9002: Ekoizpen, zerbitzu eta instalazioen bermatzearen eredia.

ISO 9003: Inspezio eta frogen bermatzearen eredia.

Arau desberdin hauek kalitatea bermatzen zuten baldintza desberdinak batzen zituzten.

ISO 9001:1994 (lehenengo berrikuspen txikia)

1994.urtean jatorrizko hiru arauak berrikusi ziren, haien bigarren bertsioa argitaratuz. Berrikuspen honek ez zuen aldaketa handirik ekarri kalitatearen bermatzeari dagokionez.

ISO 9001:2000 (lehenengo berrikuspen handia)

2000.urtean aurreko hiru ereduak ordezkatzeko zituen ISO 9001 araua agertu zen. Kalitate Kudeaketa Sistemaren eraginkortasunean aldaketak sartu zituen eta erakundeen jardueraren hobetzea eragin zuen. Aldaketa garrantzitsuenak da hau eta ondorengoak eragin zuen:

- Departamentuen kudeaketatik prozesuetara pasatu zen.
- Etengabeko hobekuntzaren ezarpen hobea.
- Bezeroaren beharrak identifikatu eta asetzean zentratzen da.

ISO 9001:2008 (bigarren berrikuspen txikia)

ISO 9001aren laugarren edizioa 2008.urtean argitaratu zen eta aurreko bertsioan agertzen ziren baldintza batzuk zehaztu edo argitu ziren. Bere ezarpena erraztea bilatzen zen baina ez dakar aldaketa askorik.

ISO 9001:2015 (bigarren berrikuspen handia)

ISO 9001:2015ak, arauaren aplikagarritasuna edozein motatako erakundetan mantendu eta ISO-k sortutako beste arau batzuekin bateragarritasuna bultzatu nahi du. Berrikusketa hau aurrera eraman zen, araua egungo erakundeen errealitatera egokitzeko.

5.4.6 ISO 9001:2015 Kalitate Kudeaketa Sistemak-Betekizunak

Kalitatearen kudeaketa ez da elementu zurrin bat eta horregatik etengabeko berrikuntza behar du, erakundearen eta bezeroaren beharrezko berriak asetuz. Orokorrean, 2015eko bertsioak kalitatearen kudeaketari buruzko arlo batzuk zehazten eta beste batzuk zabaltzen ditu. Etorkizunean kudeaketa sistemako arau guztiak koherente eta bateragarriak izan beharko liriteke egitura berdina eta ahal den heinean testu oso antzekoa eta irizpide berdinak edukita erabilitako definizioentzat.

Egitura honek edozein kudeaketa sistemarako eredu modura jokatu behar du. 10 kapituluko osatzen dute: Lehenengo hirurek orokortasunei buruz hitz egiten dute (non aplikatu daitezkeen, zein arau hartu daitezkeen oinarritzat eta erraz interpretatzeko hitz eta definizio egokiak) eta 4.kapitulutik 10.kapitulura kudeaketa sistema batek inplementatu behar dituen elementuak agertzen dira (Sánchez Fuente, 2018-2019).

- **1.Kapitulua-Helburu eta aplikazio eremua:** Irismena diziplina bakoitzarentzat espezifikoa da, antzeko testu baten batekin. Kudeaketa sistemako arautik espero diren emaitzak definitzen dira.
- **2.Kapitulua-Erreferentzia normatiboak:** Diziplina bakoitzak bere arautegia izango du.
- **3.Kapitulua-Hitz gako eta definizioak:** Oinarritzko eta diziplina bakoitzeko hitz gakoak eta definizioak ditu.
- **4.Kapitulua-Erakundearen testuingurua:** Non aurkitzen gara? Eta Nora joan nahi dugu? Galderak hartuko dira oinarritzat. Konpondu nahi dituen kontuak ezarri, hauek izan ditzaketen inpaktuak planteatu eta esperotako emaitzak lortuko ditu. Horretarako, kapitulu honek erakundea eta bere testuingurua eta interesdunen behar eta eskakizunak ezagutzearen garrantziari buruz hitz egiten du.
- **5.Kapitulua-Lidergoa:** Erakundearen politika, eginkizun, erantzukizun eta autoritateei buruz hitz egiten du eta batez ere lidergoa azpimarratzen du, ez kudeaketa bakarrik. Puntu honek goi zuzendaritzari garrantzia ematen dio, hemendik aurrera kudeaketa sisteman parte hartze handiagoa izan behar duelako. Bere eginkizunen artean, erakundeko kide bakoitza kudeaketa sistemari buruz informatu eta parte hartzea sustatu behar du.
- **6.Kapitulua-Planifikazioa:** Puntu honek kudeaketa sistemen izaera prebentiboa barneratzen du, arrisku eta aukerak tratatuz. Planifikazioaren barnean zer egingo den, ze baliabide behar diren, arduraduna nor izango den, noiz amaituko den eta emaitzak nola ebaluatuko diren azalduko da.
- **7.Kapitulua-Euskarriak:** Baliabide, gaitasun, kontzientzia, komunikazio edo informazio dokumentatuari buruz hitz egiten du, erakundearen helburuak lortzeko euskarria direnak.
- **8.Kapitulua-Operazioa:** Erakundeak barne eta kanpo prozesuak, gertatzen diren aldaketa eta aldaketa horien ondorioak planifikatu eta kontrolatzen dituen puntua da.
- **9.Kapitulua-Jardueraren ebaluazioa:** Jarraipen, neurketa, analisi, ebaluazio, barne auditoretza eta zuzendaritza berrikusketei buruz hitz egiten du. Errendimendua konprobatzen da eta zer, nola eta noiz berrikusi edo neurtu behar den zehazten du. Barne auditoretzetan araua ondo aplikatzen den eta kudeaketa sistema erakundearen beharretara egokitzen den ikusten da.
- **10.Kapitulua-Hobekuntza:** Desadostasunak, ekintza zuzentzaileak eta etengabeko hobekuntza lantzen ditu. Desadostasunei aurre egiteko eta ekintza zuzentzaileak martxan jartzeko momentua da.

5.4.7 ISO 9001:2008 eta ISO 9001:2015aren arteko aldaketa nagusiak

2015.urteko bertsioak, 2008.urtekoa ordezkatu zuen eta euren artean zenbait aldaketa nabarmendu daitezke (Sánchez Fuente, 2018-2019):

- 10 kapitulotako egitura eta kudeaketa sistemako arau guztientzako testu berdina
Lehen kudeaketa sistemako arau bakoitzak egitura partikular bat zeukan baina hemendik aurrera berrikusi edo argitaratzen diren arau guztiek egitura berdina izango dute. “Maila Altuko Egiturak” kudeaketa sistemen integrazioa errazten du, araudi testuaren konfigurazio berdina edukita baliabideak eta denbora aurrezten dira integrazioa aurrera eraman nahiko balitzateke. Egitura honekin, 8.Kapitulua da elementu bereizgarria Kalitate, Ingurugiro, Informazioaren segurtasuna, berrikuntza eta beste hainbat arauen artean. Gainerako kapituluak antzekoak izango dira.
- Zerbitzuen eta ez fabrikazio sektorearekin bateragarriagoa
Araua edozein sektoreko erakunde desberdinentzako aplikagarria izateko, lengoia simple eta baldintzen ulermen eta interpretazioa errazteko idazkera izan behar ditu.
- Prozesuetan oinarritutako ikuspegia indartzen da
Arauen bertsio berrian, kontzeptu hau 4.4 “ Kalitatearen Kudeaketa Sistema eta bere prozesuak” kapituluaren agertzen da. Kapitulu horretan, ikuspegi honekin erlasionaturiko 10 xedapen agertzen dira.

Prozesuetan oinarritutako ikuspegiak kudeaketa bertikal batetik kudeaketa horizontalerako aldaketa bultzatzen du. Unitate funtzional bakoitzaren ikuspegiak bateratzea bilatzen da erakundearen helburu nagusiak lortzeko.

- Erakundearen testuinguruaren analisisa
4.Kapituluaren barnean agertzen da eta erakundearen testuinguru giza-ekonomikoa, misioa, bisioa eta interesdunekin harremanak kontuan hartu eta analizatzea bilatzen du. Kanpo eta barne zereginak ezarri behar dira. Garrantzitsua da zeregin horiek etengabeko berrikusketan egotea.
- Arriskuan oinarritutako pentsaera
Arriskua ziurgabetasunaren emaitza da eta espero den emaitzaren desbideraketa dakar. Ziurgabetasun honek ondorio onak zein txarrak ekar ditzake. Arriskuan oinarritutako pentsaeraren kontzeptua arauan egon da modu inplizitu batean. Orain, ISO 9001aren bertsio berrian kudeaketa sistema osoan zehar agertzen da modu esplizituan, ezarpenean, inplementazioan, mantenuan eta sistemaren hobekuntzan.

Pentsamendu hau ezinbestekoa da Kalitate Kudeaketa Sistema eraginkor bat lortzeko. Erakundeak arrisku eta aukerei aurre egiteko ekintzak planifikatu eta inplementatu behar ditu. Kontuan hartu behar da prozesu guztiak arriskuaren kudeaketarako desberdinak direla eta erakunde desberdinentzako arrisku jakin batek ez duela zertan eragin berdina izan behar.

- Ekintza prebentiboen kontzeptua desagertzen da
Ekintza prebentiboen kontzeptua jada ez da zuzenketa ekintzen eta desadostasunen ondoan agertzen arauaren bertsio berrian. Azken batean, ekintza prebentiboek ez daukate puntu espezifikorik, Kalitate Kudeaketa Sistema bere osotasunean erreminta prebentibo bat izan behar delako.
- Interesdunen kontzeptua
Interesdunen kontzeptua ez da bakarrik bezeroan zentratzen, baizik eta bezero, akziodun, langile, hornitzaile eta beste askotan zentratzen da. ISO 9001:2015 arauak interesdun horien beharrian eta helburuei erantzuteko egin beharrekoak ezartzen ditu.
Testuinguruaren ulermen prozesuaren pausuetariko bat, interesdunak identifikatzea da. Interesdun horiek, erakundearen iraunkortasunerako arrisku adierazgarri bat sortzen dutenak dira, bere beharrak eta helburuak ez betetzekotan.
- “Informazio dokumentatu” zehaztapenak “ dokumentu” eta “erregistro” zehaztapenak ordezkatzeko dituzte
Arauaren bertsio berrian, informazio dokumentatu zehaztapena erabiltzen da dokumentu eta erregistroak aipatu beharrean. Informazio dokumentatua erakunde batek kontrolatu eta mantendu behar duen informazio guztia da.
- Zuzendaritzaren ordezkaria ez da existitzen
ISO 9001:2015aren aldaketa esanguratsuenetako bat da, ez duela zuzendaritzarako ordezkari bat izatera derrigortzen. Ez dago zuzendaritzarako ordezkari bakarra baina erantzukizunak eta aginteak egokitzen dira. Goi zuzendaritza da bere osotasunean lidergo aurrera eramaten duena eta konpromezu eta inplikazioa daukana kudeaketa sistema eta bezeroarekin.
- Erakunde osoari buruzko ezagutzak
Erakundeak zehaztu behar ditu bere prozesuak operatzeko eta produktu eta zerbitzuen adostasuna lortzeko beharrezko ezagutzak. Ezagutza hauek mantendu eta behar izanez gero erabilgarri egon behar dira.
Erakundearen aldaketak daudenean ezagutzaren aktualizazioa kontsideratu behar da.
- Kanpora ateratzen diren prozesuen enfasi handiagoa
Erreferentzia egiten zaie enpresaren izenean produktuak ekoitzi edo zerbitzuak eskaintzen dituzten erakundeei edo subkontratazio prozesuei. Aurreko arauaren bertsio horietan hornitzaileen kontzeptu zabalago bat da. Orain, hornitzaileekin daukaten harremana askoz hurbilagoa izan behar da eta baterako kudeaketa egin behar da.
- Langileen ahalmen eta gaitasunak balioztatu behar dira
Espero diren emaitzak lortu ahal izateko ezaguera eta trebetasunak aplikatzeko ahalmena bezala definitzen du. Langileek ezaguerak aplikatzeko ahalmena erakutsi

behar dute eta horretarako, beharrezkoa da lanpostu kritikoak eta ezaguera hori ziurtatzen duten balioztatze irizpideak definitzea.

5.4.8 ISO 9001 ziurtapenaren garapen-analisisa

Urtea	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTALA	1076525	1009845	1017279	1022877	1036321	1034180	1105937	1056855
Afrika	7667	8164	9674	9816	10143	12154	13378	11210
Hego eta Zentro Amerika	49260	51685	51459	52466	50165	49509	52094	45541
Ipar Amerika	36632	37530	38586	48579	41459	46938	44252	38218
Europa	530039	459367	469739	458814	453628	439477	451415	387836
Ekialdeko Asia eta Pazifikoa	396492	402453	396398	387543	414801	422519	480445	513742
Hego eta Erdialdeko Asia	37596	33577	32373	44847	44790	40822	41370	39887
Erdi Ekialdea	18839	17069	19050	20812	21335	22761	22983	20421

1.Taula: ISO 9001 ziurtapen kopuruaren garapena azken urteetan zehar.
Iturria: (ISO Survey 2017)

Urtea	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTALA	12774	-66680	7434	5598	13444	-2141	71757	-49082
Afrika	-768	497	1510	142	327	2011	1224	-2168
Hego eta Zentro Amerika	13711	2425	-226	1007	-2301	-656	2585	-6553
Ipar Amerika	-5315	898	1056	9993	-7120	5479	-2686	-6034
Europa	29753	-70672	10372	-10925	-5186	-14151	11938	-63579
Ekialdeko Asia eta Pazifikoa	-12006	5961	-6055	-8855	27258	7718	57926	33297
Hego eta Erdialdeko Asia	-6836	-4019	-1204	12474	-57	-3968	548	-1483
Erdi Ekialdea	-5765	-1770	1981	1762	523	1426	222	-2562

2.Taula: ISO 9001 ziurtapen kopuruaren ehunekoa azken urteetan zehar.
Iturria : (ISO Survey 2017)

Urtea	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTALA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Afrika	0,7%	0,8%	1,0%	1,0%	1,0%	1,2%	1,2%	1,1%
Hego eta Zentro Amerika	4,6%	5,1%	5,1%	5,1%	4,8%	4,8%	4,7%	4,3%
Ipar Amerika	3,4%	3,7%	3,8%	4,7%	4,0%	4,5%	4,0%	3,6%
Europa	49,2%	45,5%	46,2%	44,9%	43,8%	42,5%	40,8%	36,7%
Ekialdeko Asia eta Pazifikoa	36,8%	39,9%	39,0%	37,9%	40,0%	40,9%	43,4%	48,6%
Hego eta Erdialdeko Asia	3,5%	3,3%	3,2%	4,4%	4,3%	3,9%	3,7%	3,8%
Erdi Ekialdea	1,7%	1,7%	1,9%	2,0%	2,1%	2,2%	2,1%	1,9%

3.Taula: ISO 9001 ziurtapen kopuruaren gorakada edo beherakada azken urteetan zehar.
Iturria: (ISO Survey 2017)

Urtea	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTALA	1%	-6%	1%	1%	1%	0%	7%	-4%
Afrika	-9,1%	6,5%	18,5%	1,5%	3,3%	19,8%	10%	-16%
Hego eta Zentro Amerika	38,6%	4,9%	-0,4%	2,0%	-4,4%	-1,3%	5%	-13%
Ipar Amerika	-12,7%	2,5%	2,8%	25,9%	-14,7%	13,2%	-6%	-14%
Europa	5,9%	-13,3%	2,3%	-2,3%	-1,1%	-3,1%	3%	-14%
Ekialdeko Asia eta Pazifikoa	-2,9%	1,5%	-1,5%	-2,2%	7,0%	1,9%	14%	7%
Hego eta Erdialdeko Asia	-15,4%	-10,7%	-3,6%	38,5%	-0,1%	-8,9%	1%	-4%
Erdi Ekialdea	-23,4%	-9,4%	11,6%	9,2%	2,5%	6,7%	1%	-11%

4.Taula: ISO 9001 ziurtapen kopuruaren gorakada edo beherakadaren ehunekoa azken urteetan zehar.
Iturria: (ISO Survey 2017)

Urtea	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Europako totala	530039	459367	469739	458814	453628	439477	451415	387836
Alemania	50583	49540	51701	56303	55344	52995	66233	64658
Erresuma Batua	43293	41943	42304	42843	39982	40161	37901	37478
Espainia	59854	53057	59418	42644	35995	32730	34438	31984
Frantzia	29713	29215	29198	29598	29112	27844	23403	21808
Italia	143305	142853	136547	135939	139416	132870	150143	97646
Espainiaren ehunekoa	11,30%	11,55%	16,65%	9,30%	7,93%	7,44%	7,63%	8,24%

5.Taula: Europako herrialde garrantzitsuenen ISO 9001 ziurtapen kopuruaren garapena azken urteetan zehar.
Iturria: (ISO Survey 2017)

Aurreko tauletan argi ikusten da Europa, Ekialdeko Asia eta Pazifikoa direla ISO 9001ren ziurtapen gehien dituztenak argi eta garbi. Munduko ziurtapen guztien %70 baino gehiago izan dute azken urteetan zehar. Ziurtagirien ezarpenak erakundearentzat gain esfortzu eta inbertsio handia ekartzen duenez, herrialde garatuetan eta garapen bidean dauden herrialdeetan ematen dira aldaketa handienak.

Europaren zentratzen bagara, ziurtapen hauen kopuruak 2011 eta 2017. urteetan izan zuen beherakada oso nabarmena da. 1993. urtetik 2010. urterarte ziurtapenaren gorakada egon da baina urte honetatik aurrera iguera eta jaitsiera irregularrak gertatu dira.

Urtero, ziurtapen erakunde nagusiak dira emandako ziurtagiri kopuruaren ehuneko handi bat ematen dutenak. Baina erakunde horiek emititutako datuak urte batetik bestera neurri nahi handian aldatzen dira. Emaitzak argitaratu aurretik, ISO-k aldaketa horiek azaltzeko eskatzen die. Aldaketa horietako asko merkatuaren aldaketa errealengatik dira baina beste batzuk, datuei buruzko informazioa emateko erarekin lotuta daude. 2017. urtean aldaketa horien gehiengoa informetean eman diren aldaketengatik gertatu dira eta ISO 9001aren emaitzetan eragin handia izan du horrek. (ISO Survey, 2017)

2016. urtearekin alderatuz, Europaren barnean Italia eta Alemania izan dira kaltetuenak azken arrazoi horrengatik. Beste herrialde batzuentzat, 2016. urtean inkesta hau egin zuten ziurtapen erakunde askok, 2017. urtean inkesta egin ez zutelako gertatu dira aldaketa horiek. Azken arrazoi hori izan da Espainian eragina izan zuena.

Espainiari dagokionez, Espainia ISO ziurtagiriari gehien dituzten munduko 10 herrialdeen artean kokatzen AENOR-ek egindako ikasketa baten arabera (ISO Survey-ren datuak hartuz

oinarritzat). 31984 ziurtapenekin, mundu mailan zazpigarren eta Europa mailan laugarren postuan aurkitzen da.

2016.urtean %7ko hazkundea lortu zen mundu osoan ziurtapenei dagokienez eta Europan %3tako. Baina esan bezala, 2017.urtean jaitsiera egon da arrazoi desberdinengatik eta %4ko jaitsiera lortu da munduan, Europan %14koa izanik.

Honetaz aparte, ISO 9001ak sektore desberdinetan daukan garrantzia ere azpimarratu beharra dago, ondorengo taulan ikusten den bezala:

ISO 9001 SEKTORE INDUSTRIALEAN	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Elektrizitate hornikuntza	2404	1948	2681	3069	3094	4249	2397	2462
Gas hornikuntza	871	612	1003	1254	1043		4892	435
Ur hornikuntza	2602	1535	2658	2318	2341	1948		1537
Eraikuntza	82262	83864	108396	80920	76915	67354	87605	65516
Handizkako eta txikizkako merkataritza eta ibilgailuen konponketa.	53051	55961	70082	73167	73756	66975	79492	66463
Hotel eta jatetxeak	3499	3664	5496	5021	5045	4340	5398	3565
Garraio, biltegiatze eta komunikazioa	22804	24846	31679	31490	30845	27053	30418	23948
Bitarteko finantza, inmobiliariak eta alokairuak	11057	11423	16445	16198	16469	15621	16532	12348
Informazioaren teknologiak	18998	20467	24690	27229	28995	29162	35268	33664
Ingeniaritza zerbitzuak	32726	31086	38160	38659	38694	36346	38396	36107
Beste zerbitzu batzuk	41615	40303	54572	55602	57860	50696	54506	40122
Administrazio publikoa	5399	6468	7428	8039	7732	6580	6058	4908
Hezkuntza	14511	14141	19379	19713	20079	16657	17703	11270
Osasuna eta gizarte-lana	16278	19351	25036	26992	26243	22342	24320	15628
Beste gizarte zerbitzu batzuk	7620	6987	10601	10240	11579	10017	10711	7843
TOTALA	760243	766778	911564	895363	892491	792145	921760	746204

6.Taula: ISO 9001 ziurtapen kopuruen garapena industria sektorean azken urteetan zehar.
Iturria: (ISO Survey 2017)

Taulan ikusten denez, ISO 9001 ziurtagiria eraikuntzan, handizkako eta txikizkako merkataritzan, zerbitzuetan eta ingeniarietan ematen da gehienbat. Mundu mailan horiek dira ISO 9001 ziurtagiria erreklamatzeko duten sektoreak eta Euskal Herrian berdina gertatzen da.

Eraikuntza, zerbitzua eta industria sektoreak dira mota desberdinetako ziurtagiria daukatenak gehienbat, guztien %60 hain zuzen ISO 9001 eta ISO 14001ari dagokienez. AENOR-ek ziurtatutako 4700 enpresa baino gehiago aurkitzen dira lurralde honetan eta ISO 9001az hitz egiten bada, 2558 lantoki (enpresa zein erakunde publiko) daude ziurtatuta.

6. IKERKETA KASUA: ZALAIN TRANSFORMADOS

6.1. SARRERA

Kudeaketa Sistemak zer diren azalduta eta batez ere ISO 9001 kalitate kudeaketa sistemaren teoria zein egituraren nondik norakoak finkatu ondoren, Zalain Transformados enpresaren kasua aztertuko da. Bertan jada ezarrita dagoen Kalitate Kudeaketa Sistemaren ezarpenaren analisia egingo da, honen aukeraketaren arrazoiak, izandako arazoak eta onurak zeintzuk izan diren aztertzeko.

Enpresa hau ezagutu aurretik, automozio sektorea aztertu behar da eta honekin batera, automozio sektorean jardun ahal izateko IATF 16949 ziurtagiria. Enpresa honetako ezarpen prozesua eredu argi bat izan daiteke Kalitate Kudeaketa Sistema bat ISO 9001 ziurtagiriaren arabera ezarri nahi duen enpresa ororentzat, batez ere automozio sektorean lan egiten dutenentzat. Gaur egun ziurtagiri hori lehiatzen hasteko ezinbestekoa da eta automozio sektorean lan eginda IATF 16949a behar da, gero eta bezero gehiagok eskatzen dutena. Zalain Transformados fabrika handia izanik, aterako diren ondorioak edozein erakunderentzat erabilgarriak izan daitezke.

Esan bezala enpresa eta honen kalitate kudeaketa sistema ezagutu aurretik, oso garrantzitsua da automozio sektorea ezagutzea. Azken urteetan izan duen bilakaera eta sektore honetan nabarmentzen diren kalitate kudeaketa sistemak ezagutzea beharrezkoa da, ondoren enpresaren kudeaketa sistema eta honen funtzionamendua hobeto ulertzeko.

6.2 AUTOMOBILGINTZA SEKTOREA

6.2.1 Automobilgintza sektoreari sarrera

Automobilgintza sektoreak, 2009-ko hondamendiaren ostean 8 urte daramatza etengabeko eboluzio positiboarekin. Eboluzio positibo horrek jarraituko duela espero da baina funtsezko aldaketa batzuekin, Triadak(Europa, Estatu Batuak eta Japonia) 2007.urtean zeukan %58ko parte hartzea, gaur egun ez delako %44ra heltzen. Hau datu nabarmena da, Txinak bakarrik munduko produkzioaren %30a eskuratzen duelako.

Eskualdeetako merkataritzan parte hartzeak ere eboluzio positiboa dauka, munduko produkzioaren antzeko erritmoa daramana. Asiar kontinenteak munduko ibilgailuen salmenten %44a biltzen zuen 2017.urtean. 22 puntu hasi da 2007.urtearekin alderatuz. Beste alde batetik, merkatu europarra 10 puntu jauzi da denbora tarte berdinean.

Ekonomia orokorraren garapenean islatzen den eraldaketa prozesuaren adierazle argi bat da sektore honekin gertatzen ari dena. Aldaketa industrialetan rol garrantzitsua dauka prozesuen eraldaketa eta balio erantsiaren transferentzia sartuz. Gainera bere testuinguruan sektore produktibo berriak agertzen dira eta aldaketa industrialen kudeaketan aurreratze erronkak planteatzen dira.

Ibilgailuen produkzioak mundu mailan 100 milioietako muga gaindituko du 2019.urtean. Gaur egun 700 fabrika desberdinetan ekoizten diren 3000 modelo desberdinetatik, %2a bakarrik dira bakarrik guztiz elektrikoak. Sektore honek iraultza digitalarengatik apustu egin du, 4.0

industria bezala ezagutzen dena eta munduko konpainien erdiak 250 milioi dolar baino gehiago inbertituko dituzte euren instalazio industrialen berrikuntzan. Helburua, ondorengo 5 urteetan instalazio adimentsuetan birmoldatzea da. Ondorioz, joera mantenduko balitz, 2022.urtean instalazioen %24 adimentsua izango litzateke.

Europari dagokionez, ibilgailuen fabrikazioak industria estrategikoa izaten jarraitzen du urteko 19,2 milioi auto, furgoneta, kamioi eta autobus fabrikatuz. 6 milioi ibilgailu inguru esportatzen ditu, munduko auto esportatzaileerik handiena bilakatuz eta bere atzetik Japonia eta Estatu Batuak oso urrun agertuz. Europar auto fabrikatzaileek 302 muntaketa eta produkzio plantetan lan egiten dute, Europako 26 herrialdeetan. 13 milioi baino pertsona gehiagok egiten dute lan sektorean, Europar Batasuneko lanaren %6a adierazten duena. (CCOO Industria, 2018)

6.2.2 Automobilitate sektorea Espainian

Espainiak 2017.urtean, mundu osoko ibilgailuen fabrikatzaileen herrialdeen sailkapenaren zortzigarren postua mantendu zuen, ekoizpenaren jaitsiera txiki bat egon zen arren (%1,5). Esportazio kopurua egonkor mantendu zen, Espainiatik kanpo 2,3 milioi ibilgailu salduz. Aipatzeko da ere, I+G-ari dagokionez hirugarren sektore industrialak dela, totalaren %10a bilduz.

Osagaien enpresek balio erantsiaren ehunekoa handitu egingo dute etorkizun hurbilean, sistema eta osagai elektronikoen igoeratik. Inguru horretan, ibilgailu elektriko, konektatu eta autonomoek sortutako eszenatokiak, ibilgailuen fabrikatzaileek eskatzen dituzten osagaiak berbideratzen ari dira eta Espainiako sektorea eskaera horri azkar egokitzen ari da.

Espainiar industriak 2017.urtean, azken laur urteetan izandako urtetik urterako hazkundera apurto zuen, ANFAC-ek (Auto eta Kamioien Fabrikaziorako Espainiar Elkarte) 2012.urtean iragarri zuen helburua betetzera bideratuta zioana, 3 milioi ibilgailuren ekoizpena zeukana helburutzat.

Espainiar merkatuak 2017.urtean, azken bost urteetako hazkundera ere bizi izan du, bost urte zailetatik etorrira eta 2018-ko lehen hilabete irregular batzuk biziz. Ibilgailu mota guztien artean, matrikulazioak ia %8 igo ziren aurreko ekitaldiarekiko. Turismoen matrikulazioan bereziki, Espainia eta Italia izan ziren hazkunde handiena izan zuten herrialdeak, Europako merkatu handien artean. 2018ko lehen seihilekoan turismoen merkatua % 10 hazi da, aurreko urteko lehen sei hilabeteekin alderatuta.

Ibilgailuen esportazioak % 1 egin du behera 2017an, esportatutako ibilgailuen kopurua murriztuta. Funtsezko arazoak bi merkatuen zailtasunei lotuta daude, Espainiarentzat, batez ere Erresuma Batuari lotuta, Espainiaren hirugarren esportazio herrialdea dena. Hori guztia kontuan hartu behar da, Espainiako esportazioek kaltetu dituen euroaren balio handitzearekin batera.

Ibilgailu enpresa eraikitzaileen enplegu maximoa, 1991.urtean eman zen (111.000 langile). Momentu horretatik aurrera 2009.urtearte, enpleguaren ia %45a galdu zen, %37a 2007.urtearte. %16a galdu zen 80.hamarkadan, %27a 90.hamarkadan eta 21.mendearen hasieran %13a. Oraindik ez da berreskuratu krisiaren aurretik galdutako enplegu guztia, -%7an kokatzen dena; bataz beste urteko %1eko galera izanda 2007-2017 urteen artean.

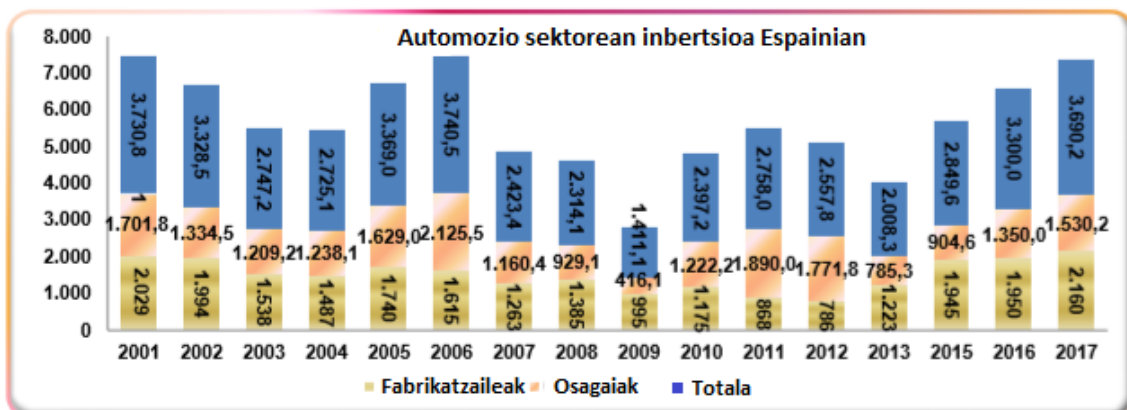
Automobilgintza sektoreak bere osotasunean (fabrikazio eta osagaiak) 2017.urtean 100.000 milioi eurotako fakturazioa gainditu zuen, aurreko urtearekin alderatuz %4,2 gehiago. Espainian jarduten duten automobilgintza enpresek izan duten diru sarreraren hazkundearekin, sektorearen BEZarekiko pisuak %8,6an jarraitzen du (2016.urtean baino hamarren bat gutxiago) eta %10era hurbiltzen da komertzializazio eta zerbitzu finantzarioekin, espainiar industrian bere presentzia indartuz.



2.Grafikoa: Automozio sektorearen fakturazioa Espainian milioi eurotan.
Iturria: (ANFAC eta Sernauto)

Urtero, sektoreko enpresek 2.000 milioi euro baino gehiago inbertitzen dituzte batz bestea, espainiar industriaren guztizkoaren %10 baino gehiago esan nahi duena. Azken 4 urteetan 12.000 milioi euro inguru inbertitu dituzte sektoreko konpainiek Espainian, teknologia berri eta berrikuntzari bideratuak. Berrikuntzaren inguruko inbertsioak, segurtasun, efizientzia energetiko eta ingurugiroari bideratuta daude batez ere. Baina kalitatearen eta produktibitatearen hobekuntzara ere zuzentzen da zati garrantzitsu bat.

Aldi berean, diru-kutxa publikoek, 2017.urtean 28,1 milioi euro jaso zituzten (aurreko urtean baino %5,7 gehiago) automobilgintza sektoretik, eta horietatik 19,7 milioi automobilgintzako erregaietatik etorri ziren (%5,1 gehiago). Ia 20 milioi horietatik 13 milioi bildu ziren (% 2,5 gehiago) zerga berezietatik eta 6,6 milioi euro (% 10,5 gehiago) BEZ-arengatik. Erregaiari jarraituz, ibilgailuen erosketa dago: 4,8 milioi euro (aurreko urtean baino % 10,2 gehiago), eta kopuru horretatik 4,5 milioi (% 9,5 gehiago) BEZari eta 341.700 euro (% 19,7 gehiago) matrikulazio-zergari dagozkie.



3.Grafikoa: Automozio sektorearen inbertsioa Espainian milioi eurotan.
Iturria: (ANFAC eta Sernauto)

Orokorrean, ezin daiteke esan Espainia kostu baxuko herrialdea denik, baina antzeko botere ekonomikoa daukaten herrialdeekin alderatuz, bada. Beharrezkoa da, krisia garaian bizi izan den lan kostuetan lehiatzeko lasterketa alde batera uztea. Sektoreak bere buruari galdetu behar dio Alemania, Frantzia, Suezia eta Belgika moduko herrialdeak lehiakorrak izaten jarraitzearen arrazoia, nahiz eta Europa osoko ibilgailu eta osagai garestienetarikoa saltzen dituzten.

6.2.3 Automobilgintza sektorea EAE-n.

Euskal Autonomia Erkidegoa, automobilgintza sektorearentzat garapen baldintza oso onak batzen dituen ingurune natural eta industrial da. Bertako biztanleriak, 300 urtetik gorako industria-kultura daukatenak, Estatu espainiarreko erakunde ospetsuenetariko batzuetan prestaturiko profesional bikainak eskaintzen dituzte. Bere kokaleku eta komunikazio-azpiegitura modernoak material eta pertsonen mugikortasuna errazten dute. Euskarri-erakunde askok laguntzen dute I+G-ko jarduera eta teknologia berrien hedapenean.

Iberiar penintsularen ipar-ekialdean kokatua eta estatu espainiarreko industria-kontzentrazio garrantzitsuena bezala kokatuta, Euskal Herria etengabe aldatzen ari den gizarte baten garapenera egokitzen delako bereizten da. Horretaz gain, oso aktiboa eta lehiakorra den Automobilgintza bezalako sektorea garatu ahal izateko baldintza eta gaitasun ezin hobekak ditu.

1990.urtearen hasieran Eusko Jaurlaritzak, Politika Industrialaren helburu nagusitzat mundu mailan lehiatu ahal izateko euskal enpresen lehiakortasuna hobetzea ezartzen du. Lehiakortasun Programak adierazten zuenez, euskal industriaren sektore garrantzitsuenetariko bat automozio hornitzaileena zen. Sektorea dinamizatzeko eta industria horien lehiakortasuna hobetzeko helburuarekin, 1993.urtean ACICAE (Euskadiko Automozio Klusterraren Trakzio-Elkartea) sortu zen. Enpresen arteko kooperazioa bilatzen zuen, jorratu beharreko erronkei aurre egiteko metodorik aproposena izanda.

Kalitate Kudeaketari dagokion arloan, automozio sektorea garrantzitsuenetarikoa da. 2004.urtean, enpresen %100ak dauka gutxienez ISO ziurtapena, %71ak automozio sektorearen barnean eta Kudeaketaren bikaintasunera bideratuta daudenak. Automozio sektoreko euskal enpresen hornitzaileen artean, asko dira bezeroaren eskakizunetatik haratago doazenak. Alde batetik, erabateko kalitatearen alde egiten dute, eta, bestetik, bikaintasun-ereduak aplikatzearen alde egiten dute EFQM eredu delakoaren bidez. Enpresek beren bezeroen gogobetetzea bilatzen dute eta bikaintasun eredu honek, emaitzak hobetzea ahalbidetzen die, zalantzarik gabe.

EAE-ko Automozio hornitzaileen sektorea, 280 baino enpresa gehiagok osatzen dute. 2004.urtean 8117 milioi euro fakturatu zituzten, 1993.urteko zifren %250a dena eta ia 44.000 langileri eman zieten lana. Sektoreak BPG-aren %15,37 suposatzen zuen 2003.urtean, BPG-an partaidetza ia 5 puntutan handituz 1993. urtetik.

Azken urteetan aldaketa handiak egon dira sektorean eta etengabeko garapena gauzatu da gaur egungo egoerara heldu arte. Jose Esmoris Euskadiko Automozio Klusterraren (ACICAE) presidentek azaldu duenez, 2018an eta batez ere lehenengo lauhilekoan politika tentsioengandik eratorriko arazoak egon dira. Brexit-a, Estatu Batuetako politika arantzelarioa

eta Irango merkatuaren egoera aipatu ditu, besteak beste. Horrez gain, diesel eta gasolina motorren inguruan kontsumitzaileek sortutako "desadostasuna" azpimarratu du.

Automozio euskal sektoreak 2018.urtean 19.311 milioi eurotako fakturazioa lortu zuen, aurreko urtearekin alderatuz %5eko igoera esan nahi duena eta 2019.urtean %3 eta %5 artean igotzea iragartzen du ACICAE-k. Aipatu beharra dago fakturazio horretan ez dela "Mercedes Benz Vitoria" kontuan hartu, 146.012 ibilgailu fabrikatu zituen eta EAE-ko BPG-aren %4,9a dena, 3500 milioi euro inguru. Automobilgintza sektoreko fakturazioaren %90a nazioarteko salmentei dagokio. 100.000 pertsoneri lana eman zien sektoreak, 2017ko 85.000 langileekin alderatuz %17,6ko igoera jasanda. Horretaz gain, ACICAE-ko presidentea deskarbonizazioan aurrera pausuak ematearen alde atera da, baina elektrifikazioa ez da alternatiba bakarra izan behar, neutraltasun teknologikoaren eta teknologia "ez mugatzearen alde" egin du.

Nazioartekotzearen aldeko apustuan, sektoreak 2018.urtean fabrika berriak txertatu zituen atzerrian, zehazki 11, 32 herrialdetan guztira 302 ekoizpen instalazio lortu ziren arte eta urte honetarako, berriz, aurreko urtean baino ezarpen gehiago espero dira. Beste alde batetik, pasadan urtean euskal automobilgintza enpresek euren fakturazioaren %2,5a I+G+b-ari eta %1,2a langileen formakuntzari eskaini zioten (elEconomista, 2019).

6.2.4 Automobilgintza sektorea Nafarroan

Nafarroak automobilgintza sektorean tradizio luzea dauka. Sektore honek Barne Produktu Gordin industrialaren laurdena adierazten du, aldi berean eskualdeko BPG-aren %25 adierazten duena.

Ibilgailuen fabrikazioaren aktibitatea 1965.urtean hasi zen Authi enpresa espainiar-britaniarraren sorkuntzarekin, urteak pasa ahala Seat-en eta 1984.urtetik Volkswagen bilakatu zena. Azken enpresa honek gaur egun 4800 langile ditu eta 300.000 Polo fabrikatzen ditu.

Automobilgintza sektoreak, 112 enpresa ditu lurralde honetan, guztiko salmentak 5,1 bilioi eurokoak izanik. 12000 pertsonak lan egiten dute sektorean eta eskualdeko enpleguaren %4,3a adierazten du honek. Esportazioak 2016.urtean 3,7 bilioi eurokoak izan ziren, Nafarroako ondasunen esportazioen %45a (Invest In Navarra, 2018).

Autoentzako osagai edo pieza fabrikatzen dituzten Espainiar enpresen %5,4a Nafarroan kokatzen dira. Horietako gehienek, ahalmen produktiboaren maximoan lan egiten dute. "Volkswagen Navarra"-ren presentziak, autoentzako osagai fabrikatzaileen garapena ekarri du, Tier 2-en ia %50 izanda.

Zergatik inbertitu behar da automobilgintza sektorean Nafarroan?

- Nafarroaren kokapen estrategikoa dela eta Espainiako bi ardatz logistiko nagusien artean: Ipar-Hego (Paris-Madril) eta Ekialde-Mendebalde (Bilbo-Bartzelona). Honek merkatu espainiarrera eta Europara heltzeko erraztasuna ematen du.
- Nafarroan gaitasun altuko laneskua dago, egungo eta etorkizuneko industriaren beharrei aurre egitea ahalbidetzen duena. Nafarroako hezkuntza sistemak

formakuntza profesional zein unibertsitarioa zabala eskaintzen du automobilgintza sektorerako.

- Lanaren malgutasun eta produktibitatea Espainiako beste eskualde batzuekin alderatuz altua da. Nafarroa Espainiako erkidegorik produktiboenetariko eta aldi berean lehiakorrenetarikoa da.

6.2.5 EUSKADIKO AUTOMOZIO KLUSTERRA (ACICAE)

ACICAE, irabazi-asmorik gabeko kluster elkarte da, euskal automozioaren sektorea dinamizatzea daukana helburutzat, euskal enpresen arteko lankidetzak bultzatuz sektoreak dituen erronka handiei erantzun bateratua emateko. Europan eraturako automobilgintzako lehen klusterra da.

1993an sortu zenetik, oso azkar garatu da azken 25 urteetan euskal automozio sektorearen fakturazioa sei aldiz handiagoa bilakatuz. Gaur egun, 18.390 milioi eurotik gorako fakturazioa dauka eta mundu osoan 85.000 langile baino gehiago ditu. (ACICAE, 2018)

ACICAE-k helburu nagusitzat honakoak ditu:

- Automozio sektorearen ikuspegi estrategikoa hobetzea.
- Merkatu eta bezero berrien sarrera erraztea.
- Arlo desberdinetako enpresen arteko lankidetzak sustatzea.
- Kudeaketa eredu berri aurreratuak sortzea eta horien ezarpena bultzatzea.
- Enpresen eta sektorearen I+G+b maila igotzea.
- Sektoreari balioa ematen dioten lekuko, estatuko eta Europako proiektuak erakartzea.

Horretarako, ACICAE-k honakoa ahalbidetzen du:

- Sektoreko enpresa liderrek osatutako elkarte batean parte hartzea.
- Erronka multzoen analisia eta horiei aurre egiteko era desberdinak.
- Lan-taldeetako proiektu jakinetan berariazko kolaborazioak egitea.
- Kudeaketa eredu berri aurreratuak sortzea eta horien ezarpena bultzatzea.
- Beste kide batzuekin akordio espezifikoak.
- Erakundeekin solasaldia/elkarrizketa.

ACICAE erakundeak bere jarduera arlo eta lan-taldeen bidez egituratzen du. Honako hauek dira arlo horiek: Estrategia, Nazioartekotzea, Komunikazioa, I+G+b, Kalitate Kudeaketa eta Prestakuntza.

ACICAE 300 enpresek osatzen dute gaur egun eta horien artean honakoak aurkitzen dira: Aratubo, Cidetec, Deloitte, Elkargi, Gestamp Automoción, Idom, Lantegi Batuak, Mondragon Automoción, Tecnalia, Tenneco...

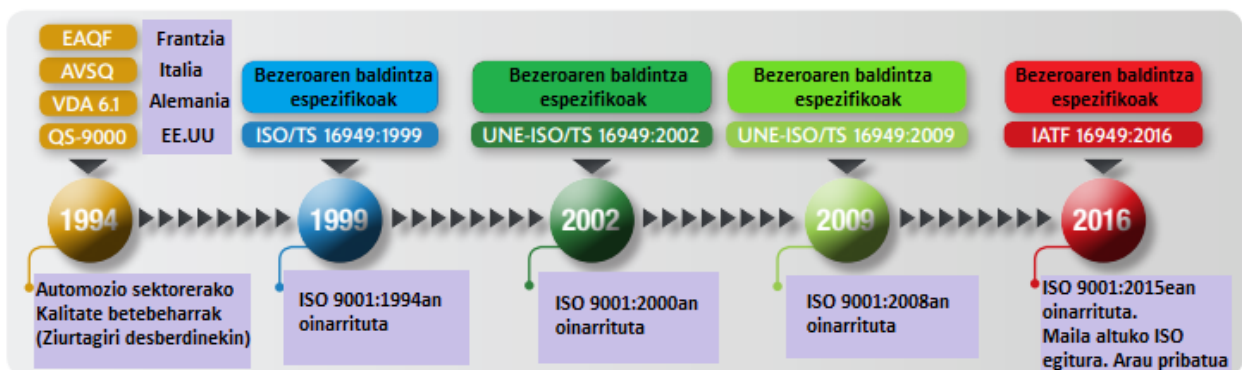
6.2.6 Automobilitza sektorean Kalitate Kudeaketa Sistemak

6.2.6.1 Historia

ISO-ren Zehaztapan Teknikoa, ISO/TS 16949 (Lehen edizioa) 1999.urtean sortu zen IATF-ren (Automobilaren sektoreko nazioarteko lan-taldea) eskutik, Automozio sektoreko hornidura katean ebaluazio eta ziurtapen-sistemak maila globalean bateratzeko asmoarekin.

Hurrengo edizioak beharrezkoak izan ziren (2002-ko 2.edizioa eta 2009-ko 3.edizioa) automobilaren sektorearen eboluzioarengatik eta ISO 9001-aren aktualizazioengatik. ISO/TS 16949:2002a sortzen da VDA 6.1 (Alemaniako automozioa), EAFQ(Frantzia), AVQS(Italia)... eta QS-9000 (Estatu Batuar automozioa)-en eskakizunen dualtasuna ekiditeko. ISO/TS 16949, aurreko kudeaketa-eskemen aurrean onuragarriagoa kontsideratzen da, azken horiek ordezkatzen dituen. ISO/TS 16949 arauak, mundu mailan automobilak ekoizteko produktuak eta prozesuak garatzeko zenbait teknika eta metodo barneratu zituen.

ISO/TS 16949:2009 (3.edizioa)-tik IATF 16949:2016 (1.edizioa)-rako trantsizioan, zenbait erakunde ziurtatzaile, auditore eta hornitzailek parte hartu dute. IATF-ak kooperazio harreman estua mantentzen du ISO-rekin lotura iraunkorreko batzorde baten bitartez, ISO 9001 arauarekin bat datorrela ziurtatzen duena. (BSI Group, 2019)



1.Eskema: Automozio sektoreak Kalitate ziurtagirien eboluzioa.
Iturria: AENOR.

6.2.6.2 Automobilaren Sektoreko Nazioarteko Lan-Taldea (IATF)

Automobil fabrikatzaileen talde bat da, mundu osoko automobilgintza industriako bezeroei kalitate hobeko produktuak eskaintzeko helburua duena. Zehazki, IATF ezartzearen helburuak honako hauek dira:

- Nazioarteko kalitate-sistemaren oinarritzko betekizunei buruzko adostasun bat garatzea, batez ere ekoizpen materialen zuzeneko hornitzaileentzat, parte-hartzaileen

zerbitzu eta zerbitzuen zati edo amaierako zerbitzuen hornitzaileentzat (esaterako, tratamendu termikoa, pintura eta estaldura). Betekizun horiek, automobilgintzaren industrian interesa duten beste alderdi batzuentzat ere eskuragarri egongo dira.

- Beste IATF erregistro-eskemetarako politikak eta prozedurak garatzea, mundu osoan koherentzia bermatzeko.
- Beharrezko trebakuntzak eman ISO/TS 16949 eta IATF erregistro eskemaren baldintzak betetzeko.
- IATF-ren helburuak betetzen laguntzeko erakunde aiposekin lotura formalak ezarri.

IATF-ren kideen artean honakoak aurkitzen dira: BMW taldea, FCA US LLC, Daimler AG, FCA Italy Spa, Ford Motor Company, General Motors Company, PSA Group, Renault, Volkswagen AG eta ibilgailuen fabrikatzaileen merkataritza-elkarteak - AIAG (EE. UU.), ANFIA (Italia), FIEV (Frantzia), SMMT (Erresuma Batua) eta VDA QMC (Alemania). (IATF, 2019)

6.2.6.3 ISO/TS 16949:2009 -> IATF 16949:2016 trantsizioa

IATF (Automobilaren sektoreko nazioarteko lan-taldea)-ak automozio sektoreko kalitate kudeaketa sistemaren estandarra zen ISO/TS 16949a berrikusi zuen, bere izendapen berria IATF 16949 izanda eta ISO/TS 16949:2009a ordezkatzen duena.

Arau horien arteko trantsizioa aurrera eramateko, IATF-k "Trantsizio estrategia" izeneko dokumentu espezifikoa argitaratu ditu, berrikusiak izan direnak. Trantsizio dokumentua automozio sektoreko edozein alderdiri aplikagarria da eta IATF-ren trantsizio plana ordezkatzen du, 2016. urteko apirilean argitaratu zena.

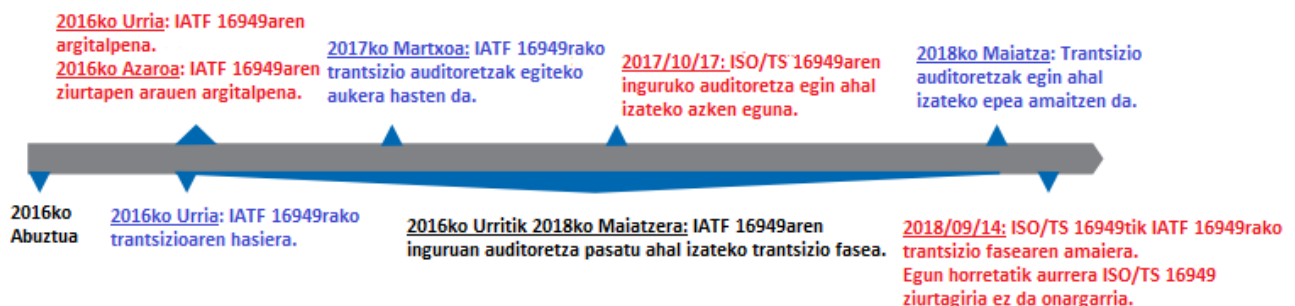
ISO/TS 16949:2009 eta IATF 16949:2016-ren arteko aldaketa nagusiak honakoak dira (Club de Calidad, 2017) :

- Arauaren atalen egiturarako, SL eranskinaren (Goi Mailako Egitura) onarpena. ISO 9001:2015aren garapenean erabilitako egitura berdina da.
- Konplexutasuna murrizteko *Jatorrizko Ekipoen Fabrikatzaileen Bezeroaren Baldintza Espezifikoa* batzuk sartzea.
- Bezeroen betekizun berrien edo betekizunen hartzetik eta ISO 9001:2015aren egituratik eratorritako aldaketak. Hauen artean honakoak aurkitzen dira:
 - Alderdi desberdinen baldintzak eta segurtasunarekin erlazionaturiko prozesuak.
 - Erantzukizun korporatiboen betekizunak gehitzen dira.
 - Arriskuan oinarritutako pentsamenduarekin lotutako baldintzak.
 - Barne ikuskatzaile eta bigarren zatiko hornitzaileentzako beharrezko gaitasunen identifikazioa.

- Software-a duten produktuentzako betekizunak barneratzen dira.
- Hornitzaileen kudeaketan kontuan hartu behar diren irizpideak ezartzen dira.
- Trazabilitate baldintzen hobekuntza.
- Dokumentazio, inplementazio, analisi eta egiaztapen betekizunak zehazten dira, arazoen ebazpenean eta akats probetan bete behar direnak.
- Ziurtasunaren kudeaketaren prozesua gehitzen da.

Trantsizio horretan, ziurtatutako enpresek epe batzuk bete behar zituzten:

- 2018/09/14-tik aurrera ISO/TS 16949:2009 ziurtagiriak ez dira onargarriak izango eta arau honi buruzko auditoretzak 2017/10/17-tik aurrera ez dira egingo.
- ISO/TS 16949:2009a daukaten erakundeak IATF 16949ra pasatuko dira trantsizio auditoretza baten bitartez (beregiaztapen edo segimendu auditoretza baten bitartez). Auditoretza horientzako baimendutako denbora baldintzak, IATF-ren arauetan zehazten dira.
- ISO/TS 16949:2009 ziurtagiria daukaten erakundeek ezin izango dute IATF 16949ra trantsizioa aurrera eraman IATF-k onarturiko egiaztapen erakunde berri baten trantsizio auditoretza baten edo auditoretza berezi baten bitartez.



2. Eskema: ISO/TS 16949 eta IATF 16949aren arteko trantsizioa.

Iturria: TUV SUD IBERIA.

6.2.6.4 IATF 16949:2016 Automobilgintza Sektoreko Kalitate Kudeaketa Sistemen Nazioarteko Araua

Automozio sektoreak bere produktu, produktibitate eta lehiakortasunean kalitate maila handia eskatzen du, etengabeko hobekuntzaz gain. Helburu hori lortzeko, ibilgailuen fabrikatzaile askok diote beren hornitzaileek automobilaren industriarako kalitate-kudeaketako arauaren ziurtagiria izan behar dutela. IATF 16949a da ziurtagiri hori, aurreko ISO/TS 16949a ordezkatzen duena. Trantsizio hori gauzatzeko azkenengo eguna 2018.urteko irailaren 14a izan zen eta egun horretatik aurrera, ISO/TS 16949a ez dago indarrean.

IATF 16949a automozioaren sektorerako berariazko zehaztapen tekniko orokorra eta kalitatea kudeatzeko araua da. ISO 9001: 2015an oinarritzen da eta 2016ko urrian argitaratu zen, ISO/TS

16949 araua ordezkatzuz. Arau hau ez da Kalitate Kudeaketa Sistema independentea izateko diseinatu, baizik eta ISO 9001:2015 arauarekin batera erabiltzeko.

IATF 16949:2016 arauak automozioaren sektorerako piezak fabrikatzen dituzten enpresen kalitatea kudeatzeko sistemen baldintzak definitzen ditu. Bere helburua da etengabeko hobekuntzan oinarritutako kalitatea kudeatzeko sistemak garatzea, eta horretarako, akatsen prebentzioari eta automobilgintza-sektoreko hornidura-kate osoko galeren murrizketari garrantzia ematen die. Jarduera egokietan oinarritutako ikuspegia prozesuak hobetzeko egitura bat eskaintzen du eta baliabideak modu eraginkorragoan erabiliz, automozioaren hornikuntza-kateko erakundeei laguntzen die.

Europa eta Estatu Batuetako automozio sektorean aurkitzen diren kalitate sistemen arauak biltzen ditu. IATF 16949:2016ak automozio sektorearekin erlazionaturik dauden diseinu, fabrikazio, garapen edo zerbitzu eskaintza proposenak lortzeko jakin behar den guztia deskribatzen du. Araua IATF (International Automotive Task Force) erakundeak garatu du, hornidura-katea eta ziurtapen-prozesua hobetzeko helburuarekin. Izan ere, ibilgailu fabrikatzaile nagusi gehienentzat, zehaztapen horretarako ziurtagiria nahitaezko baldintza da enpresa desberdinekin harremanak ezarri ahal izateko.

Automozioaren merkatuan sartu nahi duten erakundeek espezifikazio horren ziurtagiarekin aurrera jarraitu ahal izateko, automozio bezeroen hornitzaile potentzialen zerrendan egon arte itxaron behar dute.

Bezeroarekiko orientazioaren garrantzia dela eta, IATF 16949:2016 araua berritzailea da eta bertan, aldez aurretik finkatutako bezeroen berariazko baldintza batzuk sartzen dira.

Abantailak

IATF 16949a ezarrita izateak, hainbat abantaila ditu eta horien artean honakoak aurki daitezke:

- Automozio sektoreko hornitzailearen onarpena lortzea mundu mailan.
- IATF 16949a beste kudeaketa sistema batzuekin integratu ahal izatea.
- Zuzendaritzaren parte hartzea handitzea.
- Arriskuak gutxitzea eta aukeren kudeaketa hobetzea, arriskueta oinarritutako pentsamenduaren aplikazioa handiagotuz.
- Negozio aukera eta inbertsio ikuspegi berriak lortzeko adostasuna erakutsi.
- Arriskuak identifikatzea, aurreikuspenera bideratuta eta ez zuzenketara.
- Interesdunen betekizunak betetzen direla ziurtatzea, etengabeko hobekuntza sustatuz.
- Prozesuen optimizazioa eta hauen gardentasuna erakustea.

- Mundu mailako kalitate homogenea ziurtatzea.
- Lehiakortasuna hobetzea.
- Operazioen estandarizazioa, balioa eranstean dutenei bideratuta.

Egitura

Lehen aipatu bezala, arau hau ez da Kalitate Kudeaketa Sistema independentea izateko diseinatu, baizik eta ISO 9001:2015 arauarekin batera erabiltzeko. Ondorioz, ISO 9001:2015aren egitura berdina dauka orokorrean baina puntu desberdinen barruko edukia ordea, desberdina. IATF 16949aren edukia automozio sektorerara bideratuta dago.

Honako hau da IATF 16949:2015ak jarraitzen duen egitura (Edgar Delgado, 2016):

1.Kapitulua:Helburu eta aplikazio eremua

Atal honetan arauaren irismena zehazteko baldintzak ezartzen dira.

Aipatzekoa da Software integratua duten produktuen garrantzia.

2.Kapitulua:Erreferentzia normatiboak

Kapitulu honetan ISO 9001:2015 aruari egiten zaio erreferentzia batez ere arau erreferentzia bezala.

3.Kapitulua:Hitz gako eta definizioak

Hemen ISO 9000:2015ean (Kalitate Kudeaketa-Oinarriak eta lexikoa) agertzen diren hitz gako eta definizioei erreferentzia egiten zaie. IATF 16949:2016 arau berriak, automobilgintza industriarentzat garrantzitsuak diren termino eta definizio gehigarriak ditu ere.

4.Kapitulua:Erakundearen testuingurua

Klausula berri horrek Kalitatea Kudeatzeko Sistemaren testuingurua eta erakundearen euskarria identifikatzeko baldintzak ezartzen ditu. 'Erakundearen testuingurua' klausula nagusia da, IATF 16949 estandar berriaren gainerakoa eusten duena.

Kalitatea kudeatzeko sistema babesten duten faktoreak eta alderdiak identifikatu eta ulertzea da asmoa.

5.Kapitulua:Lidergoa

Goi zuzendaritzaren baldintzak agertzen dira kapitulu honetan, erakundea mailarik altuenean kontrolatzen duen pertsona edo pertsona taldea dena.

ISO baldintzen erreferentzia bat da, erakundeak ardura korporatiboa hartzera bultzatzen dituen.

6.Kapitulua:Planifikazioa

Automobilgintzaren industrian planifikazioa funtsezko elementua da. Hemen ateratzen dira erakundearen testuinguruaren inguruko ondorioak. Aukera desberdinen artean kontuan hartu behar dira hedapen geografikoa, teknologia berrien inkorporazioa, elkartze planak, trebakuntza (Know how)...

7.Kapitulua:Euskarriak

Baliabide, gaitasun, kontzientzia, komunikazio edo informazio dokumentatuari buruz hitz egiten du, erakundearen helburuak lortzeko euskarria direnak.

8.Kapitulua:Operazioa

Erakundeak barne eta kanpo prozesuak, gertatzen diren aldaketa eta aldaketa horien ondorioak planifikatu eta kontrolatzen dituen puntua da.

9.Kapitulua:Jardueraren ebaluazioa

Jarraipen, neurketa, analisi, ebaluazio, barne auditoretza eta zuzendaritza berrikusketei buruz hitz egiten du. Errendimendua konprobatzen da eta zer, nola eta noiz berrikusi edo neurtu behar den zehazten du. Barne auditoretzetan araua ondo aplikatzen den eta kudeaketa sistema erakundearen beharretara egokitzen den ikusten da.

10.Kapitulua:Hobekuntza

Desadostasunak, ekintza zuzentzaileak eta etengabeko hobekuntza lantzen ditu. Desadostasunei aurre egiteko eta ekintza zuzentzaileak martxan jartzeko momentua da.

ISO/TS 16949:2009arekiko desberdintasun garrantzitsu bat, arau berri honetan ISO 9001:2015ari dagozkion baldintzak agertzen ez direla da, baina erreferentzia bai egiten die. Ondorioz, IATF 16949:2016a ezin izango da ulertu ISO 9001:2015a eskura ez badaukagu.

Azken batean, IATF 16949:2016a, automozio sektorean ISO 9001:2015aren ezarpena da. Arauak, FMEA (Akats eta Efektu Moduaren Analisia) Arrisku Kudeaketaren eremuan aplikatzeko era deskribatzen du. Bereziki, IATF dokumentua FMEA-ari erreferentzia egiten dio ondorengo ataletan (EIDOS, 2018):

- 4.4.1.2:Produktuaren segurtasuna.
- 7.2.4: Auditorearen gaitasuna.
- 7.5.3.2.2: Ingeniaritza zehaztapena.
- 8.3.2.1: Diseinu eta garapen planifikazioa.
- 8.3.3.3: Ezaugarri bereziak.
- 8.3.5.1: Diseinu eta garapenaren emaitzak.
- 8.3.5.2: Fabrikazio prozesuaren diseinuaren irteera.
- 8.5.1.1: Kontrol plana.
- 8.7.1.4: Produktu landuen kontrola.
- 8.7.1.5: Zuzendu edo konpondutako produktuaren kontrola.
- 9.1.1.1: Fabrikazio prozesuen jarraipen eta neurketa.

- 9.1.1.2: Erreminta estatistikoen identifikazioa.
- 10.2.3: Problemen ebazpena.
- 10.2.4: Hutsegite proba.
- 10.3.1: Etengabeko hobekuntza.

Ziurtapena

IATF 16949:2016 Kudeaketa Sistemaren ziurtapen eta mantenu prozesuak 3 urte irauten du eta ondorengo faseak ditu (DQS México, 2018) :

- Aurre Auditoretza (Aukerakoa):

Aurre auditoretza hasierako pausua izan daiteke. Kudeaketa sistemaren barnean indarrak eta hobekuntza eremuak identifikatzen ditu. Auditoretza eta ziurtapen proiektu handientzat, auditoretza mota honek bezeroari aukera baliotsu bat eskaintzen dio auditorea ezagutu ahal izateko. Honi esker auditoretza plan espezifikoa bat garatu daiteke zehazki erakundearentzat. Auditoretza hau aukerakoa da, ez da derrigorrezkoa.

- 1.Fasea- Berrikuste dokumentala:

Ziurtapen prozesua sistemaren dokumentazioaren berrikuste eta ebaluazioarekin hasten da. Honetaz gain, helburu, barne auditoretzen emaitzen eta zuzendaritzaren berrikusketen azterketa ere egiten da. Prozesu honetan zehar ikusiko da erakundearen kudeaketa sistema behar bezain garatuta dagoen , ziurtapena aurrera eraman ahal izateko. Auditoreak interes eremuak eta auditoretzaren bigarren faserako beharrezko edozein ekintza azalduko ditu.

- 2.Fasea- Ziurtapen Auditoretza:

Bigarren fasea, berrikuste dokumentala amaitu ostean hasiko da. Egokitutako auditore taldeak, kudeaketa sistema zuzenean plantan ikuskatuko du, definituriko arau eta zehaztapenak aplikatuz. Kudeaketa sistema, prozesu eta eremu funtzional guztien eraginkortasuna ebaluatuko dute. Auditoretzaren amaierako emaitza, emaitza guztiak kontuan hartuz eta hobekuntza aukerak bezeroari aurkeztuko zaizkio amaierako batzar batean. Kudeaketa sistemaren beharrak kontuan hartuz, ekintza planak erabakiko dira. Auditoretza prozesua ebaluatuko da eta erabakiko da ziurtagiria igorriko den ala ez.

- Jarraipen Auditoretza-2 eta 3.urteetan, Kudeaketa Sistemaren mantenua:

Jarraipen Auditoretzak urtean behin ala sei hilabeterik behin egin daitezke. Indarrak, hobekuntza aukerak eta emaitzak identifikatuko dira, etengabeko hobekuntza eta erakundearen arrakastara bideratuta. Azken batean, egiaztatuko da ia kudeaketa sistemak IATF 16949 arauaren betekizunak betetzen dituen.

- Ziurtapen Auditoretza berria:

2.faseko auditoretza egiten denetik hiru urte pasa ostean, ziurtagiriak baliozkotasuna galtzen du. Ondorioz, 3 urte horiek pasatu eta gero, auditoretza berri bat pasatu behar

da kudeaketa sistemak betekizunak betetzen jarraitzen dituen egiaztatzeko. Honen ostean, beste ziurtagiri bat igorriko da, baliozkotasun epe berdinarekin.

Oharra: ISO/TS 16949:2009a izanda, IATF 16949:2016ra trantsizioa egin nahi bada, prozesua Trantsizio Auditoretzarekin hasiko da, Ziurtapen Auditoretzaren berdina dena eta ostean bi edo lau Jarraipen Auditoretza eginda.

6.3 ZALAIN TRANSFORMADOS

6.3.1 Zalain Transformados-i buruzko datu orokorrak

Zalain Transformados, Grupo Condesaren parte den planta bat da, 1972.urtean sortu zena eta bere egoitza Lesakan dago. Guztira 137.000 m²-tako azalera dauka eta horietatik 75.000 m² estalita daude. Instalazioen kapazitatea 80.000 tona/urte-takoa da. Planta honek, jatorri desberdin bat dauka eta Grupo Condesak erosi zuen. Hasiara batean Bizkaiko labe garaien parte zen, "Laminaciones de Lesaka", Arcellor. Baina 2004.urtean Grupo Condesak erosi zion fabrika hau Arcellor-i.

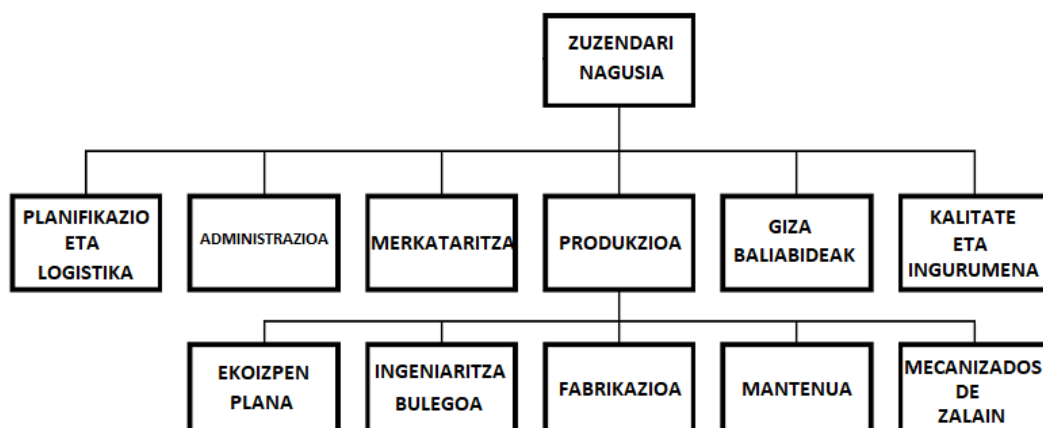
Zalain Transformados-en instalazioen barruan, Mecanizados de Zalain S.L izeneko enpresa bat aurkitzen da, produktu tubularren mozketa eta mekanizazioan espezializatua dagoena. Azken enpresa honen barruan lantzen diren produktuen gehiena, Zalain Trasformados-entzat lantzen da.

Zalain Transformados eta Mecanizados de Zalain-en artean (Teorikoki bi enpresa desberdin izan arren, praktikan enpresa bakarra balira modura lan egiten dute) 325 langile inguru daude.

Plantan fabrikatzen diren hodian %95a automozio sektorera bideratzen da eta horien %61a, indargetzaileetara zuzenduta dago. Aplikazio desberdinetarako karbono-altzairuzko hodiak fabrikatzen dira: Indargetzaileetarako, zehaztapen hodiak, egiturak, profilak...

Esan daiteke bi hodi "familia" fabrikatzen dituztela: Zehaztapen hodiak (Zehaztapen hodi soldatuak) eta hodi soldatu tenkatuak. Tenkaketa prozesua da fabrika honen berezitasun nagusia.

6.3.2 Organigrama



3. Eskema: Zalain Transformados-en organigrama.

Iturria: Zalain Transformados

Organigramaren goiko aldean, Miguel Ogueta zuzendari nagusia aurkitzen da, Zalain Transformados-en burua dena. Bere azpitik, zenbait departamentu bereizten dira:

- Planifikazio eta logistika departamentua. Salmenten departamendutik datozen eskaerak jasotzen dituzte eta eskaera horiek eta aurreikuspenak kontuan hartuz, materialen bilketa egiten dute. Materiala, 3 hilabete lehenago eskatu behar dute (adibide bat jartzearren), ondorioz, eskaerak noiz egin behar diren jakin behar da eta horretarako beharrezkoa da salmenten departamentuarekin dagoen komunikazioa, kontsumituko dutenaren aurreikuspena... Ekoizpena planifikatu behar dute ere, eskema bat jarraituko duena. Makina bakoitzean zer fabrikatuko den, zein neurriekin lan egin behar duten makinek, zein ordenetan... departamentu honetan finkatzen da. Produkzio departamentuari esaten dio zer fabrikatu behar duen eta horretarako material nahikoa dagoela ziurtatu behar du, salmenten departamentuaren beharrek bat etorri behar dena. Horretaz gain, kamioiak kontratatzeaz arduratzen da, azken hau egiteko 2 pertsona daude enpresan.
- Administrazioa. Administrazio buru bat dago eta 2 pertsona bere agindupean. Kontua prestatzen du, diruzaintzaz arduratzen da...
- Merkataritza saila. Zentsu honetan autonomoak dira. Planta bakoitzak hodi desberdinekin lan egiten duenez, beharrezkoa da merkataritza sail bat planta bakoitzarentzat. Lehen, merkataritza sail bakarra zegoen planta guztientzat. Merkataritza sailaren barruan 3 kontu, bezero eta eskaintza gestore daude. Horietariko bi Zalain Transformadosen daude eta bat Alemanian, merkatu potentziala kontsideratzen delako. Horietaz gain, 4 pertsona daude bezeroaren arretaz arduratzen direnak.
- Produkzio edo ekoizpen departamentua. Departamentu honen inguruan biratzen du fabrikan dagoen guztiak. Barnean, ekoizpen plantilla(bere arduradunekin), Mecanizados de Zalain (13-14 pertsona), mantenua (22-23 pertsona) eta Ingeniaritza bulegoa (Bulego teknikoa) aurkitzen dira. Enpresa osoko langile gehienak hemen kokatzen dira, 270 langile inguru.
- Giza baliabideak. Giza baliabideen arduradun bat eta administratibo bat daude. Sindikatuekin kudeaketa, nominen parteak, prestakuntza, garapena... daukate euren ardurapean eta bi pertsona dira honetaz arduratzen direnak.
- Kalitate eta ingurumena. Fisikoki fabrikan kokatu dago departamentu hau. Material berrien garapenez eta kalitate eta ingurumenarekin zer ikusia daukan guztiaz arduratzen dira. Alde batetik, ingurumen eta kalitatearen burua dago. Horretaz gain, bezeroari laguntzen dioten bi pertsona daude (Kalitatearen ingeniaritza deitzen zaio),

bi ingeniari hain zuzen. Bezeroaren kalitate erreklamazio eta beharrianak, pieza akastunak, kausen analisia... kudeatzen dituzte. Ziurtagiriekin erlazionaturiko gauzak ere egiten dituzte.

Beste alde batetik, 3 pertsonak osatzen duten laborategi bat dago. Hemen trakzio, konpresio, espantsio... entseguak egiten dira. Fabrikatzen diren hodi guztien artean, fabrikazio orden bakoitzeko hodi batek entseguak pasatu behar ditu frogatzeko ia eskaturiko ezaugarriak dituen.

Amaitzeko ingurumenaren kudeaketaz arduratzen den pertsona bat dago. Baina homologazioak ere egiten ditu, ez bakarrik ingurumenarekin loturiko jarduerak.

6.3.3 Grupo Condesa

Zalain Transformados talde baten barruan sartuta dago eta garrantzitsua da talde hori ezagutzea. Grupo Condesa 1954.urtean Mondragonen sortu zen Iribecampos familiaren eskutik eta gaur egun, 660 langilek osatzen dute.

1992.urteetik 2004.urterarte, Grupo Condesa Arcelor-i lotua egon da, gaur egun ArcelorMittal dena. 2016.urtean taldeak finantza arazo larriak pasa zituen eta berregituratze finantzario prozesu bat pasatu ostean, erabak aldatu zuen bere akziodunak. Horren ostean taldearen %66a Espainiako 10 banku garrantzitsuena da eta %33a ArcelorMittal-ena. Zerbitzu zentralak (Sistemak, erosketak eta zuzendaritza) Legution kokatzen dira.

Duela ez asko, Condesak 14 fabrika zituen eta 2000 langile baino gehiagok osatzen zuten. Horietako batzuk saldu eta beste batzuk itxi behar izan ziren. Aurreko jabeak 2016.urtean irten ziren eta Grupo Condesaren 3 fabrikekin gelditu ziren.

Gaur egun, Grupo Condesa hodi soldatu eta altzairu profilen fabrikazioaren lider europarren artean aurkitzen da. Merkatuko gama produktibo zabalenetakoa dauka eta horri esker, sektore/aplikazio askotan parte hartu dezake: automobilgintza, eraikuntza, energia, altzari, garraioan... Berrikuntzarengatik apustu egiten dute eta bezero eta hornitzaileekin mantentzen duten elkarrekintza argia da.

Beste alde batetik, euren bezeroei zerbitzu hobea eskaintzeko helburuarekin, Condesaren sare komertziala zatikatuta dago espezialitate eremuen arabera ondorengoan artean nagusiki: Kalibraturiko hodiak, profil ireki/hodi profilatua eta hodi soldatua.

Karbono altzairuzko hodi soldatuak ekoizten ditu, aplikazio desberdinentzat eta 4 fabrikazio plantek osatzen dute egun:

- Condesa Fabril: 1972.urtean sortu zen eta bere egoitza Legutianon (Araba) dago. Hemen aurkitzen dira ofizina zentralak. Guztira 375.000 m²-tako azalera dauka eta horietatik 90.000 m² estalita daude. Instalazioen kapazitatea 150.000 tona/urte-takoa da. Hodi estrukturalak, zehaztapen hodiak, garraio hodiak, soldaturiko profilak eta Hydroforming hodiak ekoizten dituzte. Ekoizpenaren %80a aplikazio orokorretara zuzenduta dago eta %20a automobilgintza sektorera bideratuta.

- Zalain Transformados: 1972.urtean sortu zen eta bere egoitza Lesakan (Nafarroa) dago. Guztira 137.000 m²-tako azalera dauka eta horietatik 75.000 m² estalita daude. Instalazioen kapazitatea 80.000 tona/urte-takoa da. Hodi kalibratua, zehaztapen hodiak eta beroketa hodiak ekoizten dituzte. Ekoizpenaren %95a automobilgintza sektorerara zuzenduta dago eta gainerako beste aplikazio orokorretara.
- Perfil en Frío: 1953.urtean sortu zen eta bere egoitza Berrioplanon (Nafarroa) dago. Guztira 26.500 m²-tako azalera dauka eta horietatik 15.000 m² estalita daude. Instalazioen kapazitatea 40.000 tona/urte-takoa da. Profil bereziak, irekiak, mekanizatuak, altzairu herdoilgaitzeko hodiak, beste profil komertzial batzuk eta txapa profilak ekoizten dituzte. Profil soldatu bereziak dira euren espezialitatea.
- SRW- Schwarzwälder Röhrenwerk: 1960.urtean sortu zen eta bere egoitza Altensteig-Walddorf-en(Alemania) dago. Guztira 63.646 m²-tako azalera dauka eta horietatik 20.500 m² estalita daude. Instalazioen kapazitatea 60.000 tona/urte-takoa da. Zehaztapen hodiak eta profil soldatu bereziak ekoizten dituzte. Euren espezialitatea hodi laukidun eta errektangeluarrak dira, altzari eta apalategietara bideratuak.

Saldutako tonak	2016	2017	2018
Condesa Fabril	49.081	80.551	99.909
Zalain Transformados	65.365	68.308	65.592
Perfil en Frío	12.064	16.488	20.014
SRW-Schwarzwälder Röhrenwerk	24.268	23.819	25.105
Guztira	150.778	189.166	210.620
Igoera (ehunekotan)		+%25	+%11

7.Taula: Grupo Condesaren salmentak azken 3 urteetan.

Iturria: Grupo Condesa

6.3.4 Zalain Transformados-en aktibitatea

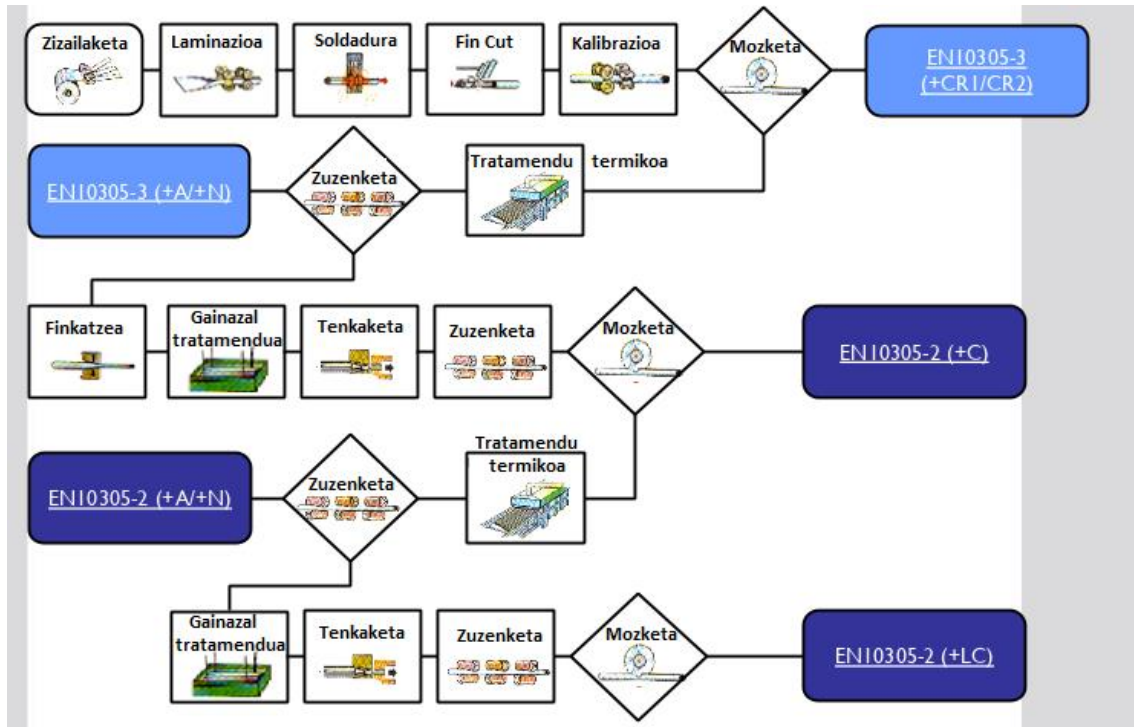
Hodien fabrikazioan espezializatzen da Zalain Transformados eta euren artean bi familia bereizten dira: Zehaztapen hodi eta profil soldatuak eta hotzean tenkaturiko hodi kalibratuak. Produktu amaitu horiek ondorengo akaberekin aurkeztu daitezke: Berotan laminatuta, desugerketa, hotzean laminatuta, aluminizatuta eta sendzimir galbanizatua.

Fabrikaziorako ondorengo instalazio produktibo eta osagarriak dituzte:

- Zumitzen luzetarako zizailaketarako 2 lerro.
- Hodien soldadurarako 6 lerro.
- Tratamendu termikorako 2 labe.
- Gainazalen tratamendurako 2 lerro.
- Hozketarako 5 lerro.
- Tenkaketa eta akaberentzako 5 lerro.

- Ultrasoinuen probetarako ekipo bat.
- 7 mozketa lerro (mozketa + alakaketa + garbiketa)

Instalazio horietan ondorengo prozesuak eramaten dira aurrera, hodi mota desberdinak fabrikatuz:



4. Eskema: Zalain Transformados-en ekoizpen prozesua.
Iturria: Zalain Transformados.

1. Lehenik eta behin bobinak erosten dira (%95a ArcellorMittal-i), estandarra 1,2 metrotako diametrokoa dena. Prozesua zizailaketarekin hasten da, hodiaren neurrien arabera neurri desberdinak zizailatuz.
2. Hodiak soldatu behar dira ostean. Zizailaketaren ondoren lortzen diren tirei forma eman behar zaie, itxura zirkularra emateko eta soldatzeko. Munduko fabrika gehienetan, soldaketaren ostean hodia saltzeko prest egongo litzateke baina Zalain Transformados-en gehiago lantzen dute hodia.
Akabera eta zimurtasun hobeak lortzea da helburua eta honekin batera hodiari balio erantsia ematea. Ezaugarri zehatzagoko produktu horiek automobilgintza sektorean beharrezkoak dira. Hemendik aurrera hasiko litzateke prozesuaren zati "berezia" edo bereizgarria.
3. Jarraitzeko bi labe ditu fabrikak, instalazio oso luzeak direnak. Bietako bat 130 metro baino luzeagoa da. Labe horietan hodiaren tenperatura igotzen da giro tenperaturatik

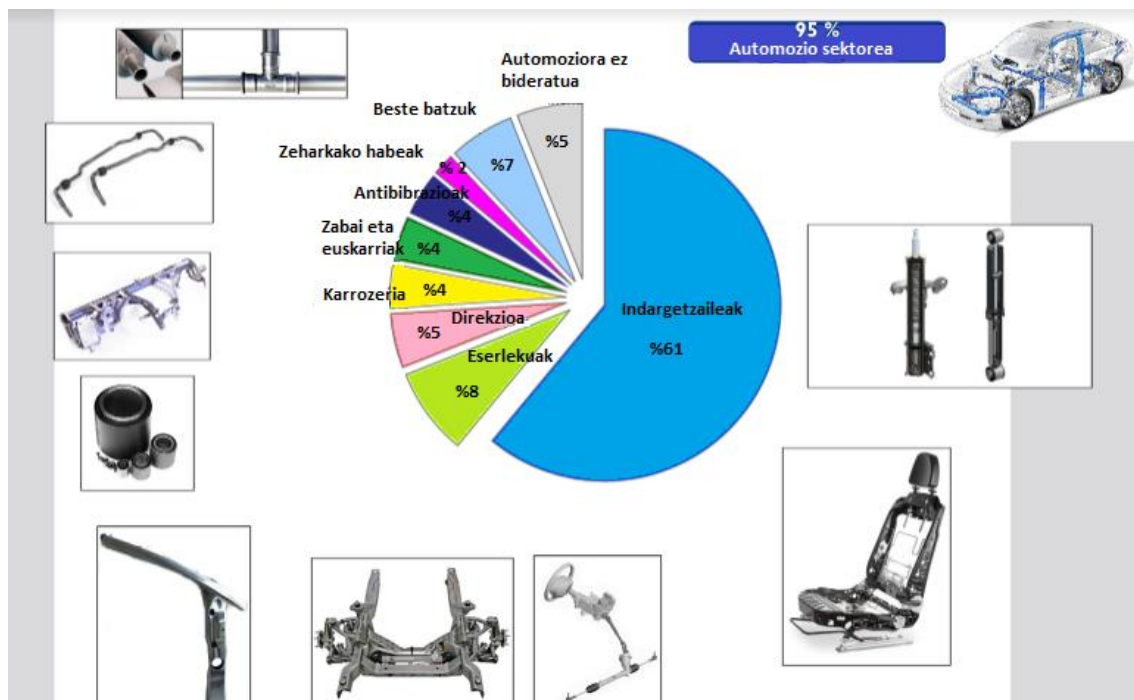
930 C°-tara. Hodia berotzen da eta soldadura normalizatzen da, gainazal guztia homogeneizatuz. Hau beharrezkoa izango da ondorengo tenkaketa prozesurako.

4. 5 tenkaketa eta akaberentzako lerro daude ondoren. Tenkaketarako eraztun eta puntzoi bat erabiltzen dira. Eratzunak kanpo diametroa zehaztuko du eta puntzoiak barne diametroa. Eratzun eta puntzoiak metal gogorrekoak izanda, zimurtasun hobekak lortuko dira.

Fabrikazioaren lehenengo fasean hodi soldatu bat lortuko genuke (EN10305-3 iso araua), enpresa gehienetan fabrikatzen dena. Baina hodi hori labean sartuta, hodi soldatu normalizatu bat lortuko genuke eta gainera gero tenkatzen badugu, hodi kalibratua aterako litzateke, arau desberdin batekin. Aipatu beharra dago, tenkaketa prozesua behin baino gehiagotan egin ahal dela, pasada batekin ez delako nahiko askotan beharrezko neurriak lortzeko.

6.3.5 Zalain Transformados-en ekoizpen eta salmentak

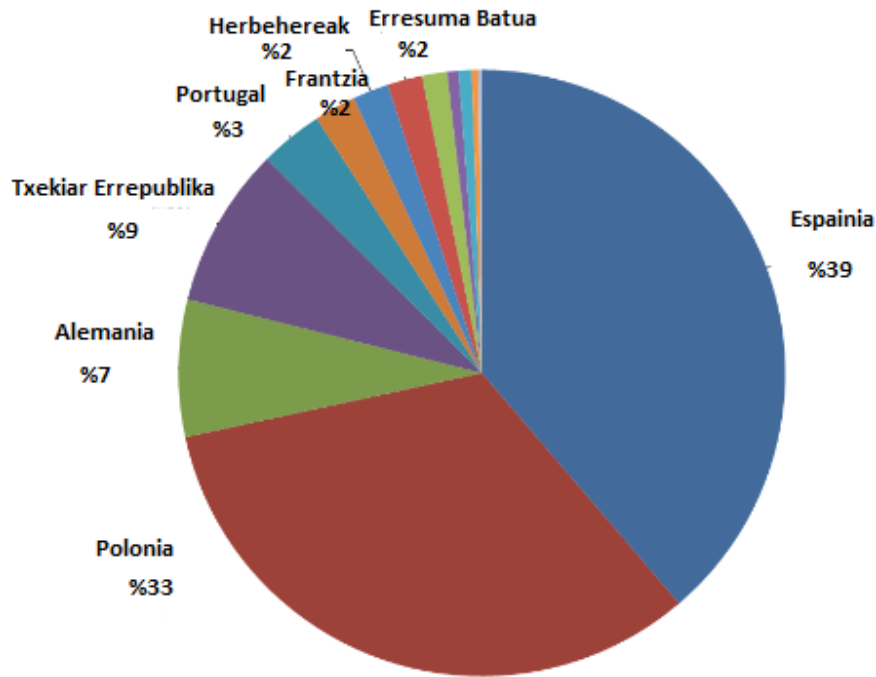
Esan bezala, Zalain Transformados-en ekoizten diren hodi gehienak automobilgintza sektorerara bideratzen dira eta sektore honen barnean ondorengo banaketa dago:



4.Grafikoa: Zalain Transformados-en ekoiztutako hodi erabilera.
Iturria: Zalain Transformados.

Argi ikusten da, lehen aipatu bezala, Zalain Transformados-en ekoizpenaren gehiengoa, %95a hain zuzen automozio sektorerara bideratzen dela. Honen barruan, hodi gehienak indargetzaileetan erabiltzen dira eta honetaz aparte beste aplikazio ugari dituzte.

Salmentei dagokionez, Europa mailan dituzten salmentak hurrengo grafikoan erakusten den bezala banatzen dira:



5.Grafikoa: Zalain Transformados-en salmenten banaketa herrialde desberdinetan.
Iturria: Zalain Transformados.

Zalain Transformados-en salmenten %98a Europan egiten da. Gehienak Espainia eta Poloniaren artean egiten dira gehienbat grafikoan ikusten den bezala. Europatik kanpo, Estatu Batuetan, Mexikon eta Hego Afrikan saltzen da. Zalain Transformados-en bi bezero handienak BWI eta Tenneco dira, planta gehienak Txekiar Errepublikan eta Polonian dituztenak.

Arazo handienetariko bat, salmenten bolumenaren %42a Polonia eta Txekiar Errepublikan egiten dela da, Lesakatik oso urrun. Gero eta gehiago saltzen da han, enpresa horiek iberiar penintsulan dituzten plantak gero eta urriagoak direlako. Etorkizunean lehiakide bat han instalatuko balitz, berarekin lehiatzea ezinezkoa izango litzateke Zalain Transformados-ek dituen garraio kostuak aurreztuko litzekelako eta produktua merkeago saldu ahalko luketelako. Baina momentuz, hori ez da arazo bat.

6.3.6 Zalain Transformados-en kudeaketa politika (Kalitate eta Ingurumena)

Misioa

Zalain Transformados-en misioa, altzairuzko produktu eraldatuak ekoitzi eta merkaturatzea da: hodi kalibratu eta hodi bereziak, bezeroei balioa sortarazteko eta errentagarritasuna lortzeko, produktu eta prozesuen alderdi teknikoak etengabe hobetuz. Hori guztia integrazioaren eta langileen parte hartze osoaren bitartez, lan eremu seguru batean.

Ikuspegia

Zalain Transformados-en ikuspegia, altzairu transformazio eta produktu eraldatuen zerbitzuen arloan lider nazionalak izatea da: Hodi kalibratu eta hodi bereziak.

Kalitate Politika: Bezeroaren asebetetzea da Zalain Transformados-en aktibitatea bultzatzen duen helburu nagusia. Arrazoi horrengatik, produktu eta zerbitzu egokiak lortu ahal izateko Kalitatearengatik apustu egiten dute, ezinbesteko erreminta gisa kontsideratuz azken hau. Betiere, bezero bakoitzaren beharretara egokituz. Zalain Transformados-en balioak ondorengoak dira:

- Etengabeko hobekuntzaren helburua.
- Berrikuntzaren garrantzia.
- Pertsonen integrazioa enpresaren ikuspegian.
- Legezko betebeharrak eta barne arauen betetzearen konpromezua.
- Etika, printzipio eta portaeraren erreferentetzat.

Ingurumen Politika: Grupo Condesak misio modura altzairuaren garapen, ekoizpen eta merkaturatzea finkatu du. Hori guztia, ingurumena errespetatuz erabilitako materiala (altzairua) bere balore ekologikoarengatik nabarmentzen delarik. Ingurumen bikaintasuna ondorengo 8 printzipioei esker lortzen da, aktibitate guztietan aplikatzen direnak ingurumen kudeaketa sistema baten bidez:

- Garapen iraunkorra, oreka mantenduz ingurune, aktibitate ekonomiko eta gizarte-ongizatearen artean.
- Ingurumen ekintzen etengabeko hobekuntza, kutsadura murriztuz, edozein motatako istripuak saihesten saiatuz.
- Ekoizpen prozesuen garapen, hobekuntza eta aplikazioa, ingurumen-inpaktu minimoarekin.
- Produktuen garapen eta fabrikazioa, euren birziklapena ingurumenaren babesera zuzendurik, bezero eta hornitzaileekin lan eginez.
- Baliabide natural eta energiaren erabilera efikaza.
- Enpresaren langile guztien konpromezua beharrezkoa da eta batez ere zuzendaritzarena, ingurumena errespetatuz ekoizpenean eta legedia betez.
- Ingurumenarekin sensibilizazio jarrera baten garapena informazio eta prestakuntzaren bidez.
- Parte hartze duten guztien arteko komunikazio argi eta gardena.

6.4 KALITATE KUDEAKETA SISTEMA ZALAIN TRANSFORMADOS

6.4.1 Bilakaera

Kalitateari dagokionez, duela 30 urte kalitate departamentua arduratzen zen kalitatearen kudeaketaz. Orain guztia askoz zeharkakoagoa da, guztiak arduratzen dira guztiaz. Argi dago kalitatearekin zer ikusia daukan guztiaren inguruan kalitate departamentua burua dela, baina guztiek egiten dute zeozer.

Kalitate departamentuari dagokionez, azken 15 urteetan ez da asko aldatu. Desberdintasun bakarra, lehen pertsona bakarra zegoela bezeroen beharrei erantzuteko eta gaur egun bi pertsona daude. Bezeroek gero eta arreta gehiago behar dute eta kalitateari dagokionez bi pertsonak lan egiten dute departamentu honetan, bezeroaren kalitate erreklamazio eta

beharrizanak, pieza akastunak, kausen analisia... kudeatuz. Kalitatearen ingeniaritza deitzen zaio horri eta bezeroari laguntzeaz gain, ziurtagiriek ere erlazionaturiko gauzak ere egiten dituzte.

Duela 30 urte baino gehiago, kalitatearen “kontroladorearen” irudia existitzen zen, kalitate departamentuaren menpe zegoena eta gaur egun existitzen ez dena. Antzina ekoizpen departamentua ekoizpenaz arduratzen zen eta kalitate departamentua kalitateaz. 10-15 pertsona zeuden momentu oro neurketak egiten ari zirenak dena ondo zegoen egiaztatzeko. Pertsona hori, duela 30 urte inguru desagertu zen. Gaur egun, ekoizten ari denak egiaztatu behar du gauzak ondo egiten ari direla. Fabrikaren barnean, langileak dira hori egiaztatzen dutenak, lehen gertatzen ez zen bezala.

7 pertsonak lan egiten dute Kalitate departamentuan, duela 15 urte 6 pertsona zeuden eta duela 30 urte 16-22 pertsona. Urteak pasa ahala jende gutxiago behar da gauzak era antolatuagoan egiten direlako eta teknologien garapena dela eta. Aldaketa nagusia hori izan da departamentuaren barnean, bezeroarekiko arreta eta laguntza indartzea eta kalitate “kontroladorearen” irudia desagerraraztea.

KALITATE ETA INGURUMEN DEPARTAMENTUA	
IZENA	LAN POSTUA
Iñaki Crelgo	Kalitate eta Ingurumen departamentuko zuzendaria
Joseba Aramburu	Ingurumen teknikaria
Maite Arribas	Kalitate Ingeniaria
Nagore Colinas	Kalitate Ingeniaria
Ibon Aguirre	Laborategiko Analista
Arkaitz Otegi	Laborategiko Analista
Juan José Gastesi	Laborategiko Analista

8.Taula: Kalitate eta Ingurumen departamentuaren antolakuntza.

Iturria: Egileak egina.

ZIURTAGIRIAK

Hasiera batean ISO 9001a izan zen enpresan ezarri zen lehenengo ziurtagiriaren kudeaketa sistema. Beranduago, automozio sektorearen eskakizunen ondorioz, ISO TS ziurtagiria eskuratu behar izan zuten, gaur egun IATF 16949 izena hartu duena eta ISO TS-ari dagokionez aldaketa batzuk jasan dituena. Ez da lan erraza izan enpresarentzat eta azken ziurtagiri hau duela oso gutxi lortu da, oraindik egokitzen ari direlarik.

1991.urtea: ISO 9001 Ziurtagiria

Hasteko ISO 9001-aren ziurtagiria 1991.urtean lortu zuten, honen ezarpena bi urte lehenago hasiz, hau da, 1989.urtean. Arau honen bertsio desberdinak ezagututa, urte horretan ISO 9001:1987 bertsioaren ziurtagiria lortu zutela esan behar da, garai horretan balioa zeukan ziurtagiria zelarik.

Lehen ez zegoen sistema global bat bezeroaren betekizunak asetu ahal izateko. Dena pixka bat kaotikoa zen eta horregatik erabaki zen ISO 9001a ezartzea, gauzak egiteko modu orokor bat lortzearren. Arau baten lehen ziurtagiriaren prozesua bezala ezagutzen da. Ziurtagiria lortu zen

garaian, enpresa askok ez zeukaten, bereizgarri bezala erabiltzen zen eta enpresaren irudia hobetzen zuen “plus” bat emanez. Gaur egun ziurtagiri hau izatea ezinbestekoa da, hau gabe ezin zara lehiatzen hasi.

1994.urtean arauak berrikuspen bat jasan zuen eta bertsio berria argitaratu zen, aurreko bertsioarekin alderatuz ez zuena aldaketa handirik ekarri kalitatearen bermatzeari dagokionez. Bertsio hau aurre bertsioaren nahiko antzekoa zenez, Zalain Transformados-ek ez zuen zailtasun handirik izan azken ziurtagiri hau lortzeko.

Jarraitzeko, 2000.urtean arauak berrikuspen berri bat jasan zuen baina kasu honetan berrikuspen handia izan zen. Kalitate Kudeaketa Sistemaren eraginkortasunean aldaketak sartu zituen eta erakundeen jardueraren hobetzea eragin zuen. Ziurtagiri hau lortzeak lan gehiago ekarri zuen aldaketa handiagoak egin behar zirelako baina enpresak ez zuen arazorik izan ziurtagiria lortu ahal izateko, beti ere kanpo laguntza erabiliz. Ziurtagiri hau lortzeak ekarri zuen esfortzurik handiena.

2008.urtean bertsio berria atera zen baina aldaketa handirik gabe, ondorioz ziurtagiria lortzeak ez zuen ezta denbora ezta zailatasun handirik izan.

Azkenengo bertsioa 2015.urtekoa da, gaur egun indarrean dagoena. Berrikusketa hau aurrera eramanez, araua egungo erakundeen errealitatera egokitzeko. Aldaketa handia izan zen azken hau, baina azken batean enpresa bazegoen ohituta aldaketak egitera eta hainbeste urtetan zehar ISO 9001-arekin lan eginez, tramite bat izan zen enpresarentzat.

2004: ISO/TS 16949:1999 eta 2018: IATF 16949:2016

Kalitateari dagokionez, ISO 9001aren osagarri gisa, automozio sektorean ISO/TS izeneko araua zegoen. Sektore honetan jardun ahal izateko 1999.urtean argitaratu zen honen lehenengo bertsioa eta Zalain Transformados-ek, 2004.urtean erabaki zuen ziurtagiri hau lortzea. Lortu zuten garaian “plus” bat zen enpresaren irudia hobetzeko eta ez zegoen presarik lortu ahal izateko. 2 urte iraun zuen ISO/TS-ren ezarpenak Zalain Transformados-en. Ezarpen honetarako, kontsultoreen laguntza erabili zen eta ISO 9001ren ezarpenean erabili ziren antzeko pausuak eramanez ziren aurrera, ISO 9001: 1994 oinarritzat erabiliz.

ISO/TS-ren azken bertsioa 2009.urtekoa da eta enpresak azken urteetan mantendu izan du. Honen oinarria ISO 9001 arau izanez, azken bertsio horretarako trantsizioa erraza izan zen. Baina momentu bat heldu zen non ISO/TS-a desagertu egingo zen eta IATF:16949 izeneko arauaren ziurtagiria lortzera “derrigortu” zituzten, ISO/TS-ak baliozkotasuna galduko zuelarik.

Marko teorikoan azalduriko epeak kontuan hartuta, 2018.urteko irailetik aurrera ISO/TS 16949:2009 arauak ez zuen baliorik izango, ondorioz egun horretarako IATF 16949:2016 ziurtagiria izan behar zuen enpresak. ISO/TS-aren oinarria izanda, IATF-ren ezarpen prozesuak urtebete iraun zuen baina lan gogorra izan zen, bi arauen artean gauza asko aldatzen zirelako.

6.4.2 Ezarpena

Aipatu beharra dago bai ISO 9001, ISO/TS 16949 eta IATF 16949-aren ezarpena aurrera eramateko, antzeko pausuak erabili zirela ISO 9001a beste bi arauen oinarria dela kontuan

hartuz. Ezarpenak desberdinak izan ziren lan eta esfortzu aldetik baina orokorrean metodologia berdina erabili zen guztientzat.

Lehenengo aurrera eraman zen ezarpena, ISO 9001-arena izan zen 1989.urtean hasi zena. Hau erabaki estrategiko bat izan zen, zuzendaritza batzordeak hartu zuena. Komertzialek proposatu zuten enpresari balio erantsia emango ziola azalduz eta batzar baten ostean, zuzendariak erabaki zuen ezarpen hau aurrera eramatea. Erabaki estrategikoa izan zenez, langileek ez zuten parte hartzerik izan erabaki honetan.

Enpresan ISO 9001ari buruz bakarrik datu orokorrak ezagutzen zituztenez, formakuntza beharrezkoa izan zen. Nafarroako Industria Elkartea (AIN) kontsultorekin harremanetan jarri ziren, azken hauek enpresei arau hori ezartzen eta ziurtatzen laguntzen adituak zirelarik. Lehenengo analisi bat egin zuten enpresaren egoera aztertzeko eta ikusteko nondik hasi behar zen ezarpena eta ondoren formakuntza etorri zen.

2 urtetan zehar, kontsultorak pertsona bat bidaltzen zuen astero bat edo bi egunetan. Hasieran astero bi egunetan lan gehiago egin behar zelako eta denbora pasa ahala, egun batekin nahikoa zen. Sistemekin, formakuntzarekin, prozesuekin, prozedurekin, ezarpenarekin, berrikuspenekin... laguntzen zuen pertsona horrek. Enpresa nola zegoen ikusten zuen, "argazki" bat ateratzen zion eta ezarpena aurrera eramateko modua finkatzen zuen. Lehenengo egin behar zena formakuntza zen, jendeak nola lan egin behar zuen jakiteko eta ondoren orduak eta orduak sartu.

Astero bat edo bi egun izanda, urtean 40 egun inguru dira. Baina ez du balio bi hilabetetan 40 egun joatea. Garapena nola doan ikusteko, aldizka egin behar da eta horrela ikusiko da nola hobetu daitekeen pixkanaka.

ISO 9001 lehenengo aldiz ezarri zenean, pisu eta lan guztia Kalitate departamentuak egin behar izan zuen. Baina azkenengo bertsioen ezarpenetan, departamentu guztiek parte hartu dute. Aipatu behar da, azkenengo ezarpenetarako OIZA kontsultoraren laguntza erabili zutela.

Gaur egun, produkzio-zuzendariak, zuzendari komertzialak, giza baliabideen zuzendariak, administrazioko zuzendariak, gerenteak, logistika eta planifikazioko zuzendariak; eta, gero, kalitateko zuzendariak gain, kalitate eta ingurumen departamentuan bezeroari arreta ematen dauden bi neskek parte hartzen dute. Guztira 9 pertsonak + OIZA kontsultorak egiten dute lan ezarpenean, kontuan hartuz departamentu bakoitzeko zuzendariak euren langileekin ere hitz egiten dutela.

ISO 9001:2015aren ezarpenak ondorengo pausuak jarraitu zituen eta lehen aipatu den bezala, gainerakoek antzeko prozesua ere jarraitu zuen:

- Lehenik eta behin abiapuntuko egoera aztertu zen eta ondoren, nondik jarraitu erabakitzeke planteamendu bat egin zen.
- Jarraitzeko ezarpena aurrera eramateko erabakia hartu zen.
- Kontsultoraren aukeraketa garrantzitsua da, hemengo aholkulariek enpresaren abiapuntuko egoeraren analisi sakonagoa egingo dute.
- Planifikazioa eta planteamendua aurrera eramaten dira (zer egingo den, nondik hasiko garen, zenbat iraungo duen...)
- Kontsultoraren eskutik prestakuntza eta formakuntza.
- Ezarpena. ISO 9001 ezartzerako orduan, “zerotik” hasi behar zen eta zenbait prozedura egin behar izan zituzten, orain prozesuak direnak eta bere garaian ezarri zirenak.
- Berrikuspena, zuzenketak, berrezarpena, etengabeko hobekuntza...

Behin ezarpen orokorra azalduta, guztientzat antzekoa dena, ezarpen denbora aipatu beharra dago:

- ISO 9001-aren lehenengo bertsioaren ezarpenak 2 urte iraun zituen. Ondoren hurrengo bertsioen ezarpen desberdinak errazagoak izan ziren eta bertsioaren arabera, desberdin iraun zuten. ISO 9001:2015 azken bertsioaren ezarpenak 2 urte iraun zituen, azkena aipatzearren.
- ISO/TS 16949:1999aren ezarpenak 2 urte iraun zituen. Denbora zeukaten eta ez zegoen prisarik. Ostean, 2009. bertsioaren ezarpenak urte bat inguru iraun zuen.
- IATF 16949:2016aren ezarpenak urte bat iraun zuen, ISO/TS-aren oinarria zegoela kontuan hartuz. 2018/08/28an lortu zuten azken ziurtagiri hau eta auditoretza beharrezko minimoekin pasatu zuten. Idatzi ziren prozedura guztiak ezarri ziren, baina hobetu zitezkeen; ziurtapena pasatu ahal izateko ezarri ziren. Gauza batzuk beste batzuk baino garatuago dituzte, baina etengabe hobetzen ari dira.

Oztopoak

Urteetan zehar izandako oztopoak sistemaren ezarpenean eragozpen handiak ekarri ez dituzten arren aipatu beharrekoak dira ere:

- Oztoporik handiena, pertsonen pentsamoldea izan zen. ISO 9001aren ezarpenean, langileekin abiaraztea zaila izan zen. Dokumentazio asko zegoen eta nahiko astuna egiten zen hasiera batean. Zuzendaritzak eta kalitate departamentuak ezarpenean sinesten zuten baina gainerako langileak ez. Jendea ez zaizkio aldaketak gustatzen askotan eta honek lan gehiago egitea badakar, gutxiago. Azkenean langileak moldatu ziren, beranduago ISO/TS eta azkenik IATF-a ezartzerako orduan prestutasun handiagoa eskainiz.

- Enpresan hainbeste pertsonen lan egiteak, zailtasuna ekar dezake prestakuntza eta formakuntzari dagokionez. Esan beharra dago, kalitate departamenduak ez duela bakarrik lan egiten ezarpen honetan eta azken batean enpresa osoak lan eginez, gehienek behar dute formakuntza hori.

6.4.3 Mantentzea eta jarraipena

ISO 9001 ziurtagiria urtero mantentzen da maiatza-ekaina aldera auditoretza bat pasatuz AENOR-en eskutik. Eurekin hasi ziren auditoretzak egiten hasieratik eta hori euren ustez ona da, azken batean ondo ezagutzen dutelako enpresa onerako zein txarrerako. AENOR aukeratu zuten garai horretan ezagunena zelako. Gaur egun, ISO 9001:2015 ziurtagiriaren bertsioa daukate, indarrean dagoena hain zuzen, bertsiorik berriena.

IATF 16949:2016ari buruz hitz egiten bada, pasadan urteko abuztuan lortu zuten ziurtagiria. ISO 9001-rekin batera pasatzen dute auditoretza AENOR-ekin ere maiatza-ekaina aldera. Gainera, IATF arauaren baldintzetako bat, hornitzaile nagusi edo kritikoak bi urterik behin gutxienez auditatu behar direla da. Ondorioz, Zalain Transformados hornitzaile kritikotzat daukaten bezero guztiek auditatu behar dute enpresa. Miguel Ogueta zuzendariaren esanetan, hauek dira auditoretza gogorrenak, bezeroarenak hain zuzen.

Azken batean kalitate kudeaketa sistema mantendu ahal izateko, jarraipen bat egin behar da eta hau barne auditoretza, bezeroen kanpo auditoretza eta AENOR-en auditoretzen bidez egiten da. Etengabe auditoretzak jasaten ari da enpresa eta honi esker etengabe hobetzen.

Zalain Transformados-en kasuan prozesu-produktu eta sistemen barne auditoretzak dituzte jarraipena eraman ahal izateko:

-Prozesu-produktu: Fabrika auditatu egiten da. Makina hodia bezeroaren eskakizunen arabera egiten ari bada, prozedurek zehazten duten bezala egiten ari badira gauzak... Urtero zehaztapeneko 2, kalibrazioko 2, zizailtako 2 eta mozketako 2 egin behar dira.

-Sistemak: Departamentu bakoitzeko arduradunak auditatzen dira, prozesuen arduradunak direnak. Departamentuko kudeaketa nola gauzatzen ari diren ikusteko balio dute. Prozesu bakoitzarekiko urteko auditoretza bat.

6.4.4 Inbertsioa

Miguel Ogueta enpresako zuzendariaren esanetan, inbertsio ekonomikoa gutxienezkoa izan zen kalitate kudeaketa sistemaren ezarpenean. ISO 9001, ISO TS zein IATF ziurtagiriak lortzerako orduan, gutxi kontuan hartu zena dirua izan zen. Zalain Transformados enpresa handia da eta euren kasuan dirua ez zen arazo bat izan sistemen ezarpenarako.

Gutxi gora behera ondorengo gastuak kalkulatu dira kalitate kudeaketa sistemaren ezarpen eta mantenurako:

- Urtero ISO 9001 eta IATF 16949-aren auditoretzak jasotzeko, AENOR-i 5.000 euro inguru ordaintzen zaizkio (urtearen arabera 4.200-4.700 euro izan daitezke).

- Mantenerako kontsultore eta aholkulariei 1.500 euro ordaintzen zaizkie hilabetero, 18.000 euro inguru urtero.
- Kanpo laborategien laguntza ere erabiltzen da, 15.000-20.000 euro inguru urtero.

Baina ezarpenaren kostu gehienak barne kostuak dira, enpresaren barnean ematen direnak, enpresak erraztu ezin izan dituenak.

Hala ere, lehen aipatu bezala kasu honetan kostu ekonomikoek ez daukate garrantzi handirik Zalain Transformados enpresak diru kantitate handiekin lan egiten duelako. Benetan garrantzitsuak direnak, ezarpena aurrera eraman ahal izateko langileek erabiltzen duten denbora eta esfortzua dira, baliabideetat gain. Langileek pentsamoldea aldatzea eta denok batera honen alde lan egitea da zailena.

6.4.5 Onurak

Kalitate Kudeaketa ezarpenak hainbat onura zein oztopo ditu baina argi dago, onurek indar handiagoa daukatela enpresaren hobekuntza dakarrelako. Onuren artean honakoak aipatu daitezke:

- Alderdi positiboen artean enpresaren irudiaren hobetzea aipagarria da. Interes-taldeek enpresarekiko duten ikuspegia positiboa izaten laguntzen du kalitatea hobetzeko ekintzak burutzeak, eta gehiago kalitatearen kudeaketarako ziurtagiri bat indarrean edukitzeak. Gaur egun interes-taldeekin erlazioak mantendu eta zaintzea ezinbestekoa da garapen ekonomikorako eta hori zehazten du ISO 9001:2015 arauak. Zalain Transformados-en zehazki Kalitate Kudeaketa Sistema bat ezartzeak bezeroek, sozietateak eta administrazioak enpresarekiko duten ikuspegia hobetzen lagundu du. Horretaz gain, IATF 16949 ziurtagiria izateak, automozio sektorean lehiatzen laguntzen du.
- AENOR-ek egiten dizkien auditoretzez a parte, IATF arauak bezeroek enpresei auditoretza batzuk egitea ere exijitzen du. Eta askotan auditoretza zorrotzenak ez dira AENOR-enak, bezeroenak baizik. Honek esan nahi du, enpresa etengabe ikusketak jasaten ari dela. Gero eta kanpo auditoretza gehiago izan, gehiago hobetzen da enpresa. Ezin dira lasaitu eta etengabe hobetzen egon behar dira; gainera enpresaren gune ahulenak eta akatsak identifikatzen dira hauek konpondu edo hobetu ahal izateko.
- Kalitate kudeaketa sistema bat ezarrita izateak, gauzak modu antolatu batean egitera derrigortzen zaitu. Antzina kudeaketa askoz kaotikoagoa zen baina sistema bat ezarrita edukitzeari esker, askoz errazago egiten da guztia. "Eredu" bat daukazu eta hori erreferentziatzat edukitzeak asko laguntzen du. Modu ordenatu batean lan egiteak azkenean kostuen aurrezpena dakar eta urte amaieran ez kalitatearen kostuen aurrezpen hori argi ikusten da.

- Azken batean bezeroen erreklamazio gutxiago daude, bezeroak pozik mantentzen dira eta enpresarekin lan egiten jarraitu nahi dute. Ezin daiteke neurtu ezta zifra zehatzik eman baina diru asko (milioika euro) aurrezten da.
- ISO 9001a edukiko ez balute, ez lukete bezerorik izango, inork ez luke nahiko eurekin lan egin. ISO 9001 ziurtagiria ezinbestekoa da lehiatzen hasi ahal izateko. IATF-ari buruz hitz egiten bada, bezeroen %90a ez litzateke eurekin lan egiten egongo ziurtagiri hau edukiko ez balute, automozio sektorean lehiatu ahal izateko beharrezko da.

6.4.6 Kalitate-Sistemak aurre egin behar izan dituen arazoak: ADIBIDEAK

1.ADIBIDEA: Hodi mota jakin baten fabrikazioarekin arazoak

Duela 4 urte bezero garrantzitsuenetariko batek (indargetzaileak sortzen dituen) hodi berri bat ekoizteko eskatu zien, auto marka famatu baten modelo jakin baten indargetzaileetan erabiliko zena. Indargetzaile horren barruan, 3-4 hodi zeuden eta hodi berri hau zurtaina izango zen.

Hasieran Zalainek esan zien ezinezkoa zela horrelako zurtain bat eurek fabrikatzea, euren makineriarekin ezin zutela fabrikatu. Baina azkenean proba bat egitea erabaki zuten eta ondo ateratu zen.

Orduan 10 tona/hilabeteko eskariak entregatzen hasi ziren euren bezeroari. Arazoa zen mantenu arazoak sortzen zituela zurtain hau fabrikatzeak eta makinetan matxurak sortzen ziren. Gainera auto fabrikatzaileak zurtain hori beste modelo batzuetara ere pasatu zuten eta ondorioz, eskariak 120 tona/hilabeteko izaten hasi ziren.

Zalainek Kalitate sistema gehigarriak ipini behar izan zituen, ultrasoinuak adibidez, lehen erabiltzen ez zituenak baina arazoak izaten jarraitzen zuten eta konturatu ziren arazoa hodiarena zela, eskatzen zieten zurtain hori fabrikatzea oso zaila zen.

Euren bezeroak auto fabrikatzailearekin hitz egin zuen esateko zurtainaren diseinua aldatu behar zela eta hasiera batean azken honek ezetz esan zuen. Azkenean akordio batera heldu ziren 3 enpresen artean eta urte honetatik aurrera zurtain horren diseinua aldatu egingo da, hodi bigunagoa diseinatuko dute, Zalainentzat hobea dena. Hodia zeozer bigunagoa izango da eta Zalainek fabrikatu ostean euren bezeroak beste prozesu batetik pasatuko du auto fabrikatzaileak behar duen hodia lortu ahal izateko.

Akatsa hodiaren diseinuan egon zen argi eta garbi, fabrikatzeko oso zaila zen ezaugarriak zituen.

2.ADIBIDEA: Bezero guztiak hornitu ahal izateko ahalmen eza

Duela 3 urte inguru, bezeroek euren kontsumoa handitu zuten eta Zalainek ez zeukan kapaziterik bezero guztiak hornitzeko. Instalazioak handitu zituzten baina nahiz eta hori egin, oraindik ez zeukaten kapazitate/ahalmen nahikorik. Analisi bat egin zuten ikusteko zeintzuk

ziren euren bezero garrantzitsuenak eta zeinekin gelditzea komeni zitzairen. Bolumenaren %5a jaitsi behar zuten entregekin arazoak zituztelako, ezin zuten gehiago. Kontuan eduki behar zuten kenduko zituzten bezeroak ez zirela eurekin bueltatuko etorkizunean, traizio moduko bat zelako. Bezero estrategikoenekin gelditu ziren, bezeroen %30a kenduz, bolumenaren %5a esan nahi zuena. Handik aurrera produktiboagoak izaten hasi ziren eta nahiz eta bezero gutxiago eduki, %5 gehiago ekoiztea lortu izan dute.

3.ADIBIDEA: Zaraten inguruko arazoak auzokideekin

Auzokideekin arazoak izan zituzten zaraten kontuengatik. Zalain Transformados ez dago poligono batean, euren fabriken ondoan etxebizitza bat dago. Zaraten inguruko legedia ezin zuen bete Zalainek inondik inora. Fabrikari hobekuntzak egin zituzten zarata murriztu ahal izateko baina ez ziren legediak eskatutako neurrietara heltzen. Auzokideek enpresa salatu zuten eta epaiketa izan zuten. Soluzio bakarra 100 metro luze eta 11 metro altu zen horma bat eraikitzea zen baina bi parteetako inor ez zegoen ados horrekin, ez zitzairen ideia ona iruditzen. Azkenean Zalain, auzokide eta Nafarroako Gobernuaren artean negoziatu zuten eta Zalainek legedia ezin izango zuenez bete gutxiagatik, auzokideak indemnitzatu zituzten eta arazo konpondu zen horrekin. Akordio batera helduz, ingurumen baimen integrala lortu zuten enpresak jarduten jarraitu ahal izateko.

6.4.7 Etorkizuna

Etorkizunari begira, Zalain Transformados-ek urte zailak pasatu zituen baina azken 4-5 urteak nahiko onuragarri eta konstanteak izan dituzte, ondorioz oso baikorrak dira hurrengo urteetara begira. Lehiakideei begira, ez daukate beldurrik automozio sektorea nahiko sektore leiala delako. Bezeroen aurrean beti ondo erantzuten duen hornitzailea bazara, fideltasuna gorde ohi dizute bezero horiek. Esan beharra dago ere Zalain Transformados-en etorkizuna, automozio sektorearen etorkizunaren araberakoa izango dela. Sektore hau egonkor mantentzen bada arazo handirik gabe, enpresaren etorkizunak itxura ona dauka baina askotan ezin daiteke jakin zer gertatuko den.

Orokorrean baikorrak dira baina buruan daukate prest egon behar direla zeozer gertatzekotan. Horretarako gauzak ondo egin behar dituzte egunero, ez dira erlaxatu behar eta horrela bezeroak pozik egotea lortuko dute. Automozio sektorean beherakada egotekotan, kalteak ahalik eta murriztenak izaten saiatu behar dira.

Horretaz gain, kudeaketa sistema eta ziurtapenei buruz hitz eginda, pasadan urtean IATF 16949:2016 ziurtapena lortu zuten. Momentu honetan OIZA kontsultorekin lanean ari dira pixkanaka hobetzen joateko dokumentazio, prozesu, etabarri dagokionez. ISO 9001ari dagokionez ere hobetzeko gauza asko daude baina ez daukate presarik, pixkanaka doaz.

Kalitatea kontuan hartuta momentuz ez dute beste ziurtagiri batzuetan pentsatzen, ISO 9001 eta IATF-arekin nahikoa daukate, bezeroek zeozer zehatza egitera behartzen ez badituzte.

Kudeaketa sistemei dagokionez, kalitate kudeaketa sistema bakarrik daukate ezarrita enpresan. Baina segurtasunaren inguruan lan egiten ari dira, aurten OHSAS ziurtagiria lortzeko. OHSAS-ak gutxi barru galduko du baliozkotasuna (2021/03/12) eta ISO 45001-arengatik ordezkaturia izango da behin betiko. Zalain Transformados-en uste dute aproposagoa dela OHSAS ziurtagiria lortzea lehenengo, ISO 45001-era segidan joateko saltoa handiegia delako. Horregatik, momentuz OHSAS-ren auditoretza pasatuko dute aurten eta bi urte barru ISO 45001-arekin lan egiten hasiko dira. Esan daiteke OHSAS-aren ezarpena ISO 45001a lortzeko trantsizioa dela.

Buruan daukaten beste araua ISO 14001a da. Momentuz ez daukate data zehatzik, IATF-an daude zentratuta batez ere. Azken arau hau ondo finkatu eta onartu nahi dute lehenengo eta 3-4 urte barru ISO 14001arekin lanean jarriko dira.

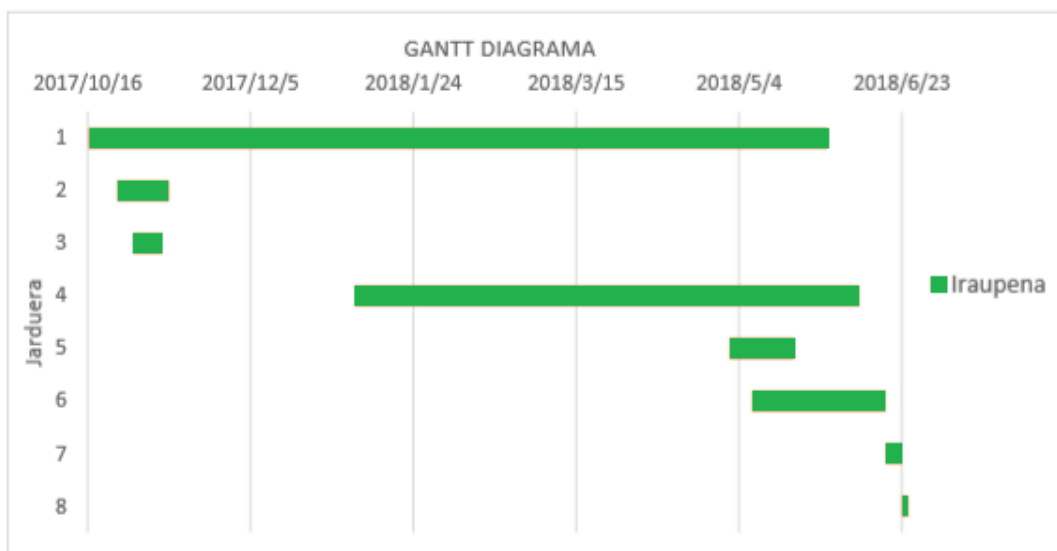
Gaur egun kalitate kudeaketa sistema bakarrik izanda, ez dute integrazioan pentsatu oraindik. Integrazioa ez da aukera bat momentu honetan baina beste kudeaketa sistemak ezartzen joan ahala errealitate batean bihurtu daiteke.

7.GANTT DIAGRAMA

Lana burutzeko eman diren pausuak	
1	Gaiaren inguruko informazioa eta datuak bildu eta kontzeptuak barneratu.
2	Zalain Transformados-ekin kontaktuan jarri laguntzeko prest daudela ziurtatzeko.
3	Helburu eta metodologiaren nondik norakoak zehaztu.
4	Eduki teorikoaren garapena.
5	Zalain Transformados-era bisitak eta informazioa biltzea.
6	Kasu praktikoa landu.
7	Ondorioak ezarri eta lanaren kostuak kalkulatu.
8	Lanari azken aldaketak egin eta bukatu.

9.Taula: Lana burutzeko eman diren pausuak.

Iturria: Egileak egina.



6.Grafikoa: GANTT Diagrama.

Iturria: Egileak egina.

8. LANAREN KOSTUA

Lan hau burutu ahal izateko erabili diren baliabide eta lan orduen gastuak kalkulatu dira.

Alde batetik proiektuak eskatzen dituen lan orduak kuantifikatuz langileen kostuak kalkulatu dira, ikasle zein irakaslearenak:

Langileak	Lan orduak	Kostua orduko	GUZTIRA
Junior ingeniaria	175 h	30 €/h	5.250 €
Senior Ingeniaria	15 h	60 €/h	900 €
			6.150 €

10.Taula: Lan orduak.

Proiektua burutzeko erabili den ordenagailuaren amortizazioa kalkulatzeko lan orduen %90a ordenagailua piztuta eduki dela kontuan hartu da:

Amortizazioak	Hasierako prezioa	Bizitza erabilgarria	Proiektuaren iraupena	GUZTIRA
Ordenagailua	500 €	6 urte	7 hilabete	48,6 €

11.Taula: Amortizazioak.

Gastu orokorretan, materialen kostuak atera dira:

Gastuak	GUZTIRA
Bidaiak	120 €
Fotokopiak	20 €
	140 €

12.Taula: Gastu orokorrak.

Bukatzeko eta proiektuaren kostu totala kalkulatzeko, aurretik kalkulaturiko gastu guztiak gehitu dira:

Lan orduak	6.150 €
Amortizazioak	48,6 €
Gastuak	140 €
PROIEKTUAREN KOSTUA GUZTIRA	6.338,6 €

13.Taula: Kostu totala.

9.ONDORIOAK

Gaur egun kalitateak industrian daukan garrantzia ikusirik, ezinbestekoa da hau era egokian mantendu ahal izateko ekintzak garatzea. Legedien esparruan ere aurrerapenak egin dira eta erakundeek lehiakor izateko lasterketan, kalitate-arauetan oinarrituriko kalitate-kudeaketarako sistemak ezarri behar dituzte. Zalain Transformados S.L ez da atzean geratu eta ISO 9001 eta IATF 16949 arauetan oinarrituriko kudeaketa sistema ezarri du. Aipatzekoa da, sistema horiek ezarrita izatea beharrezkoa dela bezeroekin lan egiten hasi ahal izateko, bestela ez dago lehiatzeko aukerarik.

AENOR erakundeak ziurtaturiko Kalitate Kudeaketa Sistema ezartzearekin lehiakortasuna handitzea eta jasagarritasun ekonomikoa lortzeko bidean aurrerapauso garrantzitsuak egitea lortu da. Kalitate Kudeaketa Sistema ezarrita izateak, auditoretzak jasatea ekartzen du berarekin. Auditoretza horiek, ziurtapen erakunde baten, bezeroaren edo enpresa beraren eskutik egiten dira. Enpresa etengabe ikusketak edo auditoretzak jasaten eta ondorioz, etengabe hobetzen ari da. Ezin dira lasaitu eta etengabe hobetzen egon behar dira; gainera enpresaren gune ahulenak eta akatsak identifikatzen dira hauek konpondu edo hobetu ahal izateko. Modu honetan, ez kalitate kostuen aurrezpen handia lortzen da.

Beste alde batetik, Kalitate Kudeaketa Sistemak eskaintzen duen abantaila handienetako bat, enpresaren irudiaren gaineko eragin positiboa da. Lehia handia dagoen sektoreetan jarduten duten enpresek indarrean dauden legedi guztiak bete eta ziurtatu behar dituzte, eta kalitatearen alderdia ez dago aparte. Kalitate Kudeaketa Sistema bat indarrean edukitzeak bezeroek, administrazioak eta sozietateak enpresarekiko duten irudia alda dezake. Zalain Transformados-en kasua aztertu ondoren argi ikusi da alor honek garapen ekonomikorako duen garrantzia.

Laburbilduz, Kalitate Kudeaketa Sistema bat ezartzeak hasiera batean esfortzu handia dakar langileei dagokionez batez ere, aldaketak hasieran astunak direlako eta ahalegin extra bat dakartzatelako. Baina epe luzera, enpresaren antolamendua hobetzen du, honekin batera produktibitatea eta ondorioz kostuen aurrezpena eta mozkinen handiagotzea, enpresa orok bilatzen duena azken batean.

10.ERREFERENTZIAK

- Areatecnologia. (2002). <https://www.areatecnologia.com/normalizacion.html> helbidetik eskuratuta.
- Marlon Molina. (2017) <https://red.computerworld.es/educacion/que-es-una-certificacion-profesional-y-por-que-es-importante> helbidetik eskuratuta.
- ENAC. (2018). <https://www.enac.es/que-hacemos/-que-es-la-acreditacion-> helbidetik eskuratuta.
- ENAC. (2018). <https://www.enac.es/que-hacemos/-que-es-la-acreditacion-> helbidetik eskuratuta.
- ENAC. (2018). <https://www.enac.es/quienes-somos/-que-es-enac-> helbidetik eskuratuta.
- Cetap S.A. (DATA). <http://cetapsa.com/sistemas-de-gestion-certificables.html> helbidetik eskuratuta.
- Marianela Rodriguez. (2018). http://www.normas9000.com/Company_Blog/historia-iso-9001.aspx helbidetik eskuratuta.
- Isotoools. (2016). <https://www.isotoools.com.mx/origen-norma-iso-14001/> helbidetik eskuratuta.
- Responsabilidad Social Corporativa. (2014).<http://responsabilidad-social-corporativa.com/conoces-la-norma-iso-26000/> helbidetik eskuratuta.
- Isotoools. (2016). <https://www.isotoools.org/2016/01/30/historia-y-evolucion-del-concepto-de-gestion-de-calidad/> helbidetik eskuratuta.
- Isotoools. (2015). <https://www.isotoools.org/2015/03/11/cuales-son-los-principales-modelos-de-excelencia/> helbidetik eskuratuta.
- NUEVA ISO 9001:2015. (2017). <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2017/06/motivos-implantar-sistema-de-gestion-de-la-calidad/> helbidetik eskuratuta.
- Escuela Europea de Management. (2016). <http://www.escuelamanagement.eu/direccion-general-2/7-ventajas-de-implementar-un-sistema-de-gestion-de-calidad> helbidetik eskuratuta.
- Modelosadm. (2012). <http://modelosadm2012.blogspot.com/2012/02/sistemas-de-gestion-de-calidad-sgc.html> helbidetik eskuratuta.
- Advisera. (2017). <https://advisera.com/9001academy/es/knowledgebase/como-estructurar-la-documentacion-del-sistema-de-gestion-de-calidad/> helbidetik eskuratuta.
- Wilsoft. (2018). <http://www.wilsoft-la.com/evolucion-de-las-normas-iso-9000/> helbidetik eskuratuta.
- Lloyd's Register.(2018). <http://www.lrq.es/certificaciones/iso-9001-norma-calidad/> helbidetik eskuratuta.
- CTMA Consultores.(2017). <https://ctmaconsultores.com/todo-sobre-norma-iso-9001/> helbidetik eskuratuta.
- Sánchez Fuente, F. (2018-2019).UPV/EHU.
- ISO Survey. (2017). <https://www.iso.org/the-iso-survey.html> helbidetik eskuratuta.
- CCOO Industria.(2018).<http://industria.ccoo.es/9ddeee3ef0745110d18ae92f9a4bc706000060.pdf> helbidetik eskuratuta.
- elEconomista.(2019) <https://www.economista.es/ecomotor/motor/noticias/9817670/04/19/El-sector-vasco-de-automocion-factura-19311-millones-en-2018-un-5-mas-y-preve-crecer-un-5-en-2019.html> helbidetik eskuratuta.
- Invest In Navarra.(2018). <http://investinnavarra.com/es/sectores-clave/automocion/> helbidetik eskuratuta.
- ACICAE. (2018). <https://www.acicae.es/> helbidetik eskuratuta.
- BSI Group.(2019). <https://www.bsigroup.com/es-ES/iatf-16949-automocion/> helbidetik eskuratuta.
- AENOR._(2016). https://www.aenor.com/Certificacion_Documentos/Art%C3%ADculos/30dic16-Clave%20para%20la%20nueva%20norma%20IATF%2016949.pdf helbidetik eskuratuta.
- IATF.(2019). <https://www.iatfglobaloversight.org/about-iatf/> helbidetik eskuratuta.
- Club de Calidad.(2017). <https://clubcalidad.com/transicion-de-la-norma-isots-16949-a-iatf-16949/> helbidetik eskuratuta.
- TUVSUDIBERIA.(2016).<https://www.tuvsud.es/uploads/images/1479384233733022500303/informacion-transicion-iso-16949-agosto-2016.pdf> helbidetik eskuratuta.
- Edgar Delgado. (2016). <https://spcgroup.com.mx/estructura-iatf-16949/> helbidetik eskuratuta.
- EIDOS.(2018).http://www.eidos.it/engineeringassistance/automotivefmea/?gclid=Cj0KCQjwitPnBRCQARIsAA5n84kBSoS0ldNnNyb4OJqoa7qthMMdpNFuL-6UyNA2Go8rJai2VnFHYaAtNVEALw_wcB helbidetik

eskuratuta.

DQS México. (2018). <https://dqsmex.com/iatf16949> helbidetik eskuratuta.

1. ERASKINA: ZALAIN TRANSFORMADOS-EKO ARDURADUNEI PRESTATURIKO ELKARRIZKETA.

INFORMACIÓN DE LA EMPRESA (ZALAIN TRANSFORMADOS)

- Historia breve de la empresa, cuando se creó, como ha evolucionado...
- Número de trabajadores, tamaño, puestos de trabajo, etc.
- ¿Cómo se trabaja en la empresa? Manera en la que funciona la fábrica. (Bisita gidatuan ikusiko dut)
- Producto que ofrece la empresa, demanda del cliente, número de ventas.
- Ingresos, gastos anuales. (Memoria)
- ¿Mercado en el que se compite, a qué nivel? (¿Internacional?)
- Competencia, alianzas.
- Grupo Condesa - Zalain Transformados, toma de decisiones, relación...
- Mecanizados de Zalain, papel que juega.

NORMA DE CALIDAD, COMIENZO Y MOTIVOS, CERTIFICACIÓN

- ¿De qué manera está organizado el departamento de Calidad?
- ¿Como era antes y como es ahora?
- ¿Qué Norma? Porque esa norma y no 9001, EFQM u otra.
- ¿Cuándo empieza el proceso? ¿Cuándo se certifican? ¿Es el primer proceso de certificación?
- ¿El grupo mantiene el mismo tipo de gestión en todas sus plantas? ¿O se determina en cada una de ellas? Cual fue el motivo. ¿Toda la planta cuenta con el certificado?
- ¿El SGC es un requerimiento de los clientes? ¿O está establecido por iniciativa de la empresa?
- ¿Quién tomó la decisión?
- ¿Se consulto a los trabajadores?
- ¿Se ha mantenido el certificado durante los años o ha habido algún problema?

PROCESO DE IMPLANTACIÓN DE LA NORMA

- ¿Cuánto duró el proceso de implantación?
- ¿Se precisó formación? ¿De qué tipo? ¿A quién? ¿Ayudas externas? etc.

- ¿Se utilizó consultoría de apoyo? ¿Quién? Coste, plazo etc.
- ¿Se formó un equipo para la implantación? ¿Cuántos miembros? ¿Quién fue el líder?
- ¿Quién ha llevado a cabo el proceso de las Certificación? (la misma del Grupo) (¿la misma que ayudó?) ¿Por qué esa y no otra? (Matriz, clientes grandes, precio otros certificados...)
- ¿De qué situación se partía? ¿Se hizo un diagnóstico previo?
- ¿Cuáles han sido los pasos que se han seguido? Proceso breve, pasos principales.
- ¿Cuáles fueron los mayores obstáculos a la hora de implantar el sistema?
- ¿Coste de la implantación? ¿Se contó con financiación del Grupo Condesa? ¿Subvención?
- ¿Ha supuesto un gran esfuerzo para la empresa? (horas de trabajo, económico...)
- ¿Se implantaron todos los procedimientos después de tenerlos todos redactados?
- ¿Se usaron procedimientos piloto?
- ¿Por dónde se empezó? Motivos.

SITUACIÓN ACTUAL

- ¿Quién lidera ahora el sistema implantado?
- ¿Cuántos procedimientos tenéis?
- ¿Se entregan a los clientes? ¿Qué se entrega? ¿Certificado, manual etc.?
- ¿Antes os auditaban los clientes? ¿Y ahora?
- Acciones concretas llevadas a cabo con el sistema en marcha (no en fase de implantación).
- ¿Se hacen auditorías internas?
- ¿Algún proceso crítico desde el punto de la calidad?
- Resultados Concretos.
- ¿Incidencia en la cuenta de resultados? (Opinión)
- Experiencia general

- Satisfacción empleados, clientes
 - ¿Afecta a los proveedores?
 - ¿Lo más difícil? ¿Lo más exitoso?
 - ¿Cómo se hace el seguimiento?
 - ¿Ha habido algún problema (con algún departamento, por parte de los trabajadores...)? ¿Cómo se ha solucionado?
 - ¿Muchas revisiones en la documentación, manual...?
-

DE CARA AL FUTURO

- ¿Faltan cosas por mejorar?
- ¿Intenciones de obtener algún otro certificado de calidad? ¿Con que otros certificados de calidad cuenta la empresa?
- Y de otros ámbitos, PRL (Prevención de Riesgos Laborales), medioambiente etc. Con fechas para ver evolución.
- ¿Se ha hecho la integración de los diferentes sistemas de gestión? ¿Se pretende hacer?
- ¿Expectativas generales de cara al futuro?

2. ERASKINA: BISITA FITXA.

Eguna: 2019-05-02	Lekua: Zalain Transformados, Lesaka
Iraupena: 4 ordu	Partaideak: -Miguel Ogueta zuzendaria. -Iñaki Crelgo Kalitate eta Ingurugiro departamentuko arduraduna. - Guillermo Saleta ekoizpen arduraduna.
Jarduera: - 9:00etan heldu gara Zalain Transformados-era eta hango gerentearekin bildu gara. Aurkezpena egin dugu eta berarekin joan naiz bere bulegora enpresari buruzko aurkezpen bat egiteko, informazio orokorra emanez. 09:10etan hasi da bilera eta 10:40etan amaitu da. Galdetegiko zenbait galdera erantzun dira. - Ondoren behera jaitsi gara eta ekoizpen arduradunarekin batu gara. Zuzendariak azaldu dio bisita gidatu bat egiteko fabrikatik dena ondo ikusteko. Botak eta kaskoa jantzi ditut eta fabrikara joan gara. Bisita 10:50etan hasi da eta 12:10etan bukatu. - Amaitzeko, kalitateko arduradunarekin egon naiz, 12:20etatik, 13:03etara. Kalitatearen kudeaketa sistemari buruzko azalpen orokor bat eman dit gainerik.	

3. ERASKINA: BISITA FITXA.

Eguna: 2019-05-16	Lekua: Zalain Transformados, Lesaka
Iraupena: 2 ordu eta erdi	Partaideak: -Miguel Ogueta zuzendaria. -Iñaki Crelgo Kalitate eta Ingurugiro departamentuko arduraduna.
Jarduera: 10:00etan heldu naiz Zalain Transformados-era eta bilera gela batean bildu gara zuzendaria, kalitateko arduraduna eta ni. Galdetegiko galderak landu ditugu eta bisita amaitutzat eman da. IATF-aren inguruko pdf bat erraztu didate eta ez da dudarik gelditu. 12:30etan banandu gara eta etxera bueltatu naiz.	