

# PROGRAMA GARAITUZ PROGRAMA

eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

## Gida-Guía

Kalitatearen kudeaketarako  
sistema bat ezartzeko eta  
barneratzeko

*Behin-behineko 1 bertsioa – Versión borrador 1*

Iñaki Heras – EHUren Garaituz taldea

**21 de diciembre de 2015.eko abenduaren 21**

# 1. atala: Kalitatearen kudeaketa. Sarrera

## 1.1. Sarrera

Kalitatea, sarri erabiltzen dugun terminoa izan arren, guztiz argi ez dagoen kontzeptu horietakoa da, besteak beste, termino horrek dituen erabilera anitzengatik. Gainera, enpresako ia eragile guztientzat, gauza positiboa da kalitatea: “ez dago inor kalitatearen aurka, eta mundu guztiak lortu nahi du”.

Gisa horretako kontzeptu baten inguruan, ordea, nahasketa eta gaizki-ulertu ugari sor daiteke. Izan ere, oso zaila da eragile bakoitzak kalitateari buruz ulertzen duenaren inguruan adostasuna lortzea. Kalitatea aipatzean, besteak beste, honako ezaugarri hauek izaten dira kontuan: aurreikusitako erabilerara egokitzea, iraupena, malgutasuna, edertasuna, irudia eta bikaintasuna. Gainera, sarritan ez da ondo zehazten zeri buruzko kalitateaz ari garen: produktu edo zerbitzuaren kalitateaz ari garen, esaterako, edo kudeaketaren kalitateaz ari garen.

Kalitatea zertan datzan esatea zaila da, baina are zailagoa da kalitatea neurtzea. Argi dagoen gauza bakarra zera da: “kalitate ona” (eta, beraz, onargarria), eta “kalitate txarra” (eta, beraz, onartezina) zer den erabakitzen duena bezeroa dela, eta ez, kasu, enpresako diseinatzaile eta ingeniariak. Ondorioz, “merkatuko produktu onena” eskaintzean oinarrituriko lehiarako estrategian, bi dira aldagaiak: bata, produktuaren kostua, eta beraz, prezioa; eta bestea, bezeroak “produktu onen”tzat jotzen duena.

## 2.2. Kalitatearen definizioa

Esan bezala ez da erraza kalitate terminoa definitzea. Puntu honetan, hainbat esparrutan ematen diren definizioak jasoko ditugu, aurrerago horien inguruko sintesia eta hausnarketa egiteko.

Kalitateari buruzko definizioen artean, honako erakunde hauek emandakoak nabarmen daitezke:

- *American Society for Quality Control (ASQC)* izeneko elkartearen arabera, “erabiltzailearen beharrak asetzea helburu duen produktu edo zerbitzu baten ezaugarri multzoa da” kalitatea.
- *European Foundation for Quality Management (EFQM)* izeneko elkartearen aburuz, “produktu, prozesu edo zerbitzu bati ezartzen zaizkion betebeharrak esplizituak edo inplizituak asetzeko ahalmena ematen dioten ezaugarri eta gaitasunen multzoa da” kalitatea.
- UNE EN ISO 8402 arauaren arabera, “erakunde bati ezartzen zaizkion beharrak (esplizituak) edo behar inplizituak asetzeko ahalmena ematen dioten ezaugarrien multzoa da” kalitatea.

Funtsean definizioak oso antzekoak dira. Definizio guztietan, kalitatearen “funtzio” nagusia aipatzen da: beharrak asetzea. Baina noren beharrak? Erabiltzaile edo bezeroarenak, jakina. Hori bai, *erabiltzaile* edo *bezero* hitza erabiltzean, kanpoko bezeroaz edo amaierako bezeroaz gain, barneko bezeroaz ere mintzo gara. Enpresaz kanpoko pertsona edo enpresa izaten da kanpoko bezeroa (bukatutako edo erdi bukatutako produktua dela ere). Aitzitik, barne-bezeroa enpresako produkzio-prozesuan bezero nahiz hornitzaile gisa jarduten duen enpresako langilea da.

Aipatutako definizioak —ikusi dugunez, oso-oso definizio formalak— mundu osoan ezagunak diren alor honetako aditu edo “guru”en definizioekin osa daitezke.

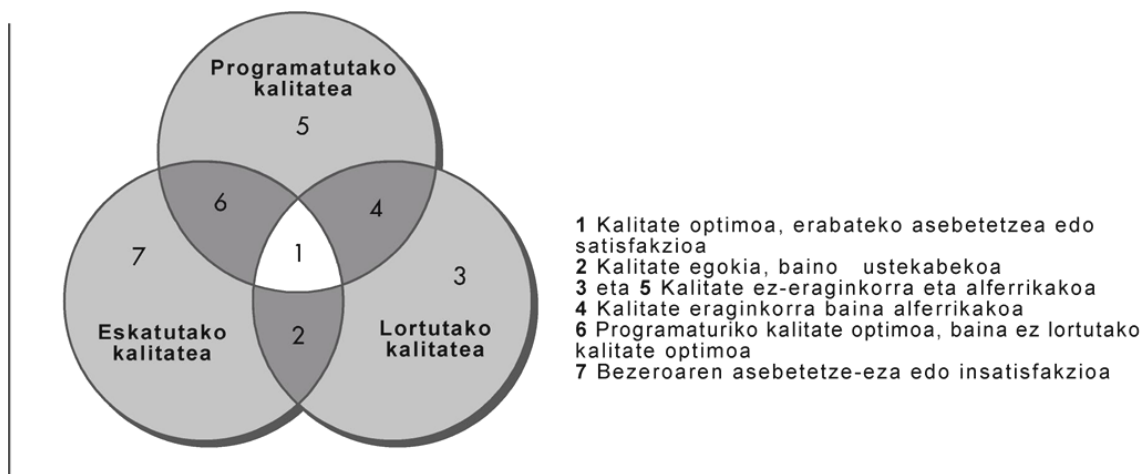
Philip B. Crosby-ren arabera —besteak beste, “zero akats” kontzeptu ezagunaren sortzaileak—, zehaztapenak eta eskakizunak betetzea da kalitatea.

Joseph M. Juran-ek dio kalitatea aurreikusitako erabilerara egokitzea dela. Izan ere, amaierako erabiltzaileak ez du zehaztapenen berri, eta, ondorioz, aurreikusitako erabilerara egokitzen den ikusita egiten du kalitate-azterketa.

Erabateko Kalitatea (TQM) kontzeptuaren asmatzailea den Armand V. Feigenbaum-en aburuz, kalitatea produktuari bezeroaren itxaropenak betetzeko gaitasuna ematen dioten marketin-, ingeniari- eta fabrikatze- eta mantentze-ezaugarriak dira.

Deming-en arabera, kalitatea honela definitzen da: uniformetasunaren eta fidagarritasunaren iragartze-maila, kostu baxu eta merkatu-beharrei egokituta.

### 1 irudia. Ishikawaren eredua



Garvin-ek kalitate-kudeaketa arloan oso ezagunak diren produktuaren kalitatearen zortzi dimentsio edo osagai definitu zituen (Garvin, 1988):

- *Emaitza funtzionala*: produktuak bere oinarrizko funtzioa taxuz betetzeko duen ahalmena.
- *Funtzio osagarriak*: oinarrizko funtzio edo zerbitzuari laguntzen dioten produktuaren beste abantaila batzuk.
- *Konformitatea*: tolerantzia-tarte txikiarekin; iragarritako bikaintasunari dagozkion arau eta estandarrak betetzea.
- *Fidagarritasuna*: epe jakin batean matxurarik edota funtzionamenduan akatsik ez izatea.
- *Iraunkortasuna*: produktuaren bizitza erabilgarriaren iraupena, edota produktua hondatu aurreko erabilera-maiztasuna.
- *Zerbitzuak*: erosi aurretiko, erosi bitarteko eta erosi ondoko zerbitzuen hedapen, azkartasun eta eraginkortasuna.
- *Estetika*: produktuaren diseinua, kolorea, zaporea, *looka*, eta abar. Guztiak ere, nahitaez, oso osagai subjektiboagoak dira.
- *Kalitatearen hautematea*: produktu edo markaren izen ona edo islatzen duen irudia.

Kaoru Ishikawa japoniarrak, berriz, hiru kalitate mota bereizten ditu: eskatutako kalitatea (bezeroak eskatzen duena), programaturiko edo diseinaturiko kalitatea (enpresak lortu nahi duena, planifikaturikoa, beraz) eta lortutako kalitatea (enpresak benetan lortzen duena). Kalitatearen hiru definizio horiek 7 egoera sortzen ditu, autorearen aburuz (ikus 1 irudia

### 2 irudia. Kalitate soziala



Taguchik berriz, beste ikuspegi sakonago batetik, honela definitzen du: kalitatea produktu baten bizitza erabilgarrian zehar gizarteari sorrarazten dion gutxieneko galera. Gure iritziz, Taguchiri jarraituz, badago, Ishikawaren kalitatearen definizioaren eredian oinarriturik, “kalitate-soziala” izenekoa definitzea: hain zuzen ere, programaturiko kalitateak, bezeroak eskatutako kalitateak, gizarteak eskatutako kalitateak eta egindako kalitateak betetzen dituen kalitatea (ikus 2 irudia).

Bestalde, marketin-alarrean, honako hau litzateke produktuaren kalitatearen definizio ohikoa: “eroslearen behar eta itxaropenei buruz produktu batek dituen ezaugarri eta atributu multzoaren onespenez-maila, eroslea produktu horren truke

ordainduko lukeen prezioa kontuan izanik (Grocock, 1986)”. Definizio horretan, sarritan, kalitate-aldagaiarekin batera aipatzen den beste aldagai bat jasotzen da: produktu edo zerbitzuaren prezioa. Kontsumitzaile askok onartzen dutenez, produktu eta zerbitzuen kalitateari buruzko konparazioak behar berdinak asetzeko helburua eta prezio parekoak dituzten produktuen artean egin daitezke soilik (Lambin, 1995). Dena den, eta kalitate-prezio erlazioak luzerako ematen duenez, utz ditzagun horiek beste baterako.

Beste definizio batzuen arabera, kalitatea oso nozio erlatiboa litzateke, kontsumitzaileek produktu edo zerbitzuari buruz duten itxaropenen araberakoa. Adibidez: Citroën Saxo auto bat erosten duen kontsumitzaileak eta Audi A6 bat erosten duenak ez dituzte, inolaz ere, itxaropen parekoak; alegia, ez dituzte pareko emaitzak espero. Bi produktuek, ordea, oso kalitate parekoak izan daitezke, baldin eta erosleen beharrei eta itxaropenei taxuz erantzuten badiete, betiere erosleek ordaindu duten prezioa kontuan izanik, jakina. Kontsumitzaile batek produktu edo zerbitzu bat erostean duen asetzebetzea honela lortuko da: Asebetetzea = Itxaropenak – Esperientzia. Definizio hori oso erabilia da zerbitzuen alorrean. Definizio horren arabera, eroslea da, hortaz, enpresari lortu beharreko bikaintasuna edo bikaintasun-maila ezartzen diona, bere behar eta itxaropenen arabera. Horregatik, ezinbestekoa da produktu eta zerbitzuei buruz enpresaren kalitate-zuzendaritzak bere bezeroek erostean dituzten itxaropenak eta motibazioa taxuz ezagutzea.

Laburbilduz, oso agerikoa da kalitatearen definizio horiek eguneroko bizitzan termino horrek duen ohiko erabileratik oso urrun daudela. Beraz, kalitatearen definizio horiek ez dute zerikusirik kalitate-bikaintasun definizioarekin, alegia, produktu multzo jakin baten artean onena izatearekin. Izan ere, jendearen ustez, kalitatea, —kalitatezko produktu bat, esaterako—, beste zerbait da: produktu on bat, besterik gabe, bere egitekoa ondo betetzen duena; edo bikaina, alegia, produktu multzo baten artean onena, edo bikaina. Hala produktu edo zerbitzu batek beste batek baino ezaugarri hobeak dituenean, kalitate hobekoa dela esan ohi da.

Baina arlo honek behar duen zehaztasunez hitz eginez, “ezaugarri desberdinak” esan behar genuke. Izan ere, kalitatea ez da ondasunak dituen ezaugarri edo atributu mailaren arabera neurtzen, ezaugarri horiek behar bezala mantentzeko ahalmenaren arabera baizik.

Horren inguruan, bada adibide ezagun bat: zein autok du kalitate hobea, Citroën Saxo autoak edota Audi A6 autoak? Bi produktu horiek duten kalitatea bezeroek ezarritako zehaztapenak betetzeko duten ahalmenaren araberakoa izango da. Alegia, oso ezaugarri eta atributu multzo desberdinak dituzten produktuak dira aipatutako bi autoak, jakina; baina bi autoen arteko ezaugarri eta atributu maila desberdin horrek ez du kalitate hobea adierazten (behintzat, kalitatearen gure definizioari jarraituz, baina bai kaleko *ohiko* definizioaren arabera). Nolabait, badago esandakoari beste galdera honekin erantzutea: zein bonbillak du kalitate hobea, 60 w-ko batek ala 100 w-ko batek? Izan ere, 100 w-ko bonbilla batek 60 w-ko batek baino

argitasun handiagoa ematen du, baina oso jende gutxi pentsatuko du hori kalitate-diferentzia baten ondorio denik. Bonbilla batek besteak baino potentzia handiagoa izateak ez du, kalitateari dagokionez, bata bestea baino hobea egiten. Azken batean, bi kasuetan, produktuek ezaugarri desberdinak dituzte, eta, beraz, ikusi beharko nola betetzen dituen bakoitzak bezeroak ezarritako zehaztapenak (argitasuna, berorik ez ematea, irautea, eta abar).

Definizio eta kontzeptuen gorabeherekin oraingoz bukatzeko, bada ondo zehaztu beharreko beste zerbait. Aurretik ere aipatu dugunez, kalitateaz ari garenean askotan akats bat egiten da: ez da zehazten behar bezala zertaz ari garen; produktuaren edo zerbitzuaren kalitateaz; ekoizpen-prozesuaren kalitateaz edo enpresaren kudeaketaren kalitateaz. Askotan, baliokidetzat hartzen dira, gainera. Eta areago, beste batzuetan onartzen da kalitate mota bat beste kalitate mota baten ondorioa dela: esaterako, kalitatezko kudeaketa duen enpresa batek nahitaez kalitatezko produktuak sortzen dituela; hori, ikusiko dugunez, ez da horrela izaten (edo ez du beti horrela izan beharrik, behintzat). Horrenbestez, komenigarria da beti argi eta garbi zehaztea zertaz ari garen: produktuaren kalitateaz, prozesuaren kalitateaz edo enpresaren kudeaketaren kalitateaz.

#### Edward Deming: "Zer da kalitatea?"



Zer da kalitatea? Zer esan nahi luke norbaitek zapata baten kalitatea aipatzean? Demagun gizonetzkoentzako zapataz ari garela. Kalitate onak zer esan nahi du? Asko iraungo duela? Ala ongi garbitzen dela? Ala eroso dela? Ala iragazgaitza dela? Prezio egokia duela berak kalitate egokitzen duenarekiko? Bestela esanda, zer kalitate-ezaugarri dira garrantzitsuak bezeroarentzat? Zer esan liteke emakumezkoentzako zapaten kalitateaz? Zer da akats nagusia zapatetan? Barne-zolaren akatsa? Berehala puskatu edo apurtu zen takoia? Orbanak? Zer ezaugarri sorrazten dute atsekabea bezeroarengan? Nola dakizu zuk hori? Edozein produktu edo zerbitzuaren kalitateak eskala asko ditu. Produktu batek lor dezake balioespen altua, kontsumitzailearen iritzia eskala jakin baten arabera neurturik, eta balioespen baxua beste eskala bat erabilita.

(...) Bezeroa da produkzio-lerroan den piezarik garrantzitsuena. Gure produktua erosi nahi duenik ez badago, hobe gure fabrikazio-planta guztia ixtea. Baina zer behar du bezeroak? Nola izan ahal gatzakizko baliagarri? Berak zer behar duela uste du? Ordain al lezake? Inork ere ez ditu erantzun guztiak. Zorionez, antolakunde bat ongi zuzentzeko, ez dago erantzun guztiak eduki beharrik.

Iturria: Mujika et al, 1997.

"Kalitatearen kudeaketa" kontzeptuak ere, ikusiko dugunez, hainbat nahasmen sortzen du (batzuek, kasu, "Erabateko kalitatea" rekin nahasten dute, hori kalitatea kudeatzeko modu bat den arren). Dena den, bistakoa da zer den "kalitatearen kudeaketa" edo baliokide gisa erabili dezakegun "kalitatearen zuzendaritza": enpresak produktuaren, prozesuaren eta kudeaketaren kalitateari buruz egiten duen plangintza, antolaketa eta kontrol-jardueraren multzoa (merkataritza-zuzendaritzaren zeregina merkataritza-alorreko jarduerak kudeatzea den bezalaxe).

Kalitatearen kudeaketa kontzeptua ongi ulertzeko, eta gaur egun kalitatea kudeatzeko dauden erak ulertzeko, aldeztu aurretik, ezinbestekoa da enpresa-munduan kalitate kontzeptuak eta kalitatearen kudeaketak izan duten bilakaera historikoari begiradaxo bat egitea.

### 2.3. Kalitatearen kudeaketaren garapena

Ez dago erabateko adostasunik kalitatearen kontzeptuak eta hori loturiko kalitatearen kudeaketak izandako bilakaeraren aldiak finkatzeko garaian. Izan ere, enpresa-munduan kalitatearen kudeaketaren garapena oso heterogeneoa izan da.

Oso antzinatek gizakiak beti nahi izan du bere nahiak asetzeko produktuak kalitatezkoak izatea. Artisauen produkzio-sisteman, esate baterako, artisaua bera arduratzen zen produktu edo zerbitzuaren kalitatea bermatzeaz. Aldiz, industrializazioaz geroztik eta, bereziki, serie eta masako produkzioaz geroztik, kalitatea beste modu batean ziurtatu beharra sortzen da, ezen ekoizle eta tarteko edo bukaerako kontsumitzailearen arteko harremanean aldaketa esanguratsua gertatzen baita. Zehazki zenbait enpresek, bereziki handienek, horniketen kalitatea ziurtatzeko beharra ikusten dute.

50eko eta 60ko hamarkadetan, kalitatea amaierako edo produkzio-prozesua amaitu ondorengo ikuskapenaren baliokidea zen. Hala, eskaeran erabakitako betekizunekin bat zetozen produktuak ematen zitzaizkion bezeroari. Amaierako bezeroari bidalitako produktu akastunen kopurua amaierako ikuskapenaren intentsitatearen arabera zen. Ohiko Kalitate-ikuskapenez edo Kalitate-kontrolaz mintzo gara. Ezaugarri nabarmenena ondorengo litzateke: akatsa-zuzenketa-hobekuntza.

60ko eta 70eko hamarkadetan, kalitatearen kudeaketa amaierako ikuskapenetik produkzio-prozesura zabaldu zen, prozesuan zehar egiten zen ikuskapenera, hain zuzen ere. Enpresak jabetu ziren produktu bukatuen akats asko produktu horiek ekoizteko beharrezkoak diren lehenengo akatsengatik sortzen direla, eta, beraz, akatsak lehenbailehen topatzen saiatzea garrantzitsua zela oso; hala alferrikako balio erantsia gehitzea saihestuko zen. Era berean, akats gehienak fabrikazio-prozesuan sortzen direla jabeturik, enpresak akatsak sortzen diren unean antzemateko teknikak erabiltzen hasi ziren. Besteak beste, "Prozesuen Kontrol Estatistikoa (ingelesezko *Statistical Process Control*)" erabiltzen hasi ziren.

70-80ko hamarkadetan, akatsei aurre hartzera zabaltzen da kalitatea. Krisi ekonomikoaren garaia da. Enpresek etengabeko birmoldaketak egin behar dituzte. Halatan, enpresek ikusi zuten hainbeste denbora eta kostu behar duten ikuskapenek hobekuntzarik ez dakartela. Produktu akastunen kopurua zein den jakiteko eta horiek bezeroarengana iristea ekiditeko soilik balio dute. Ondorioz, erabakitzen hasten dira ikusketetan diru gutxiago eta akatsei aurre hartzeko ekintzetan gehiago erabili behar dela: kontrol gutxiago, prebentzio gehiago.

Kalitatea ziurtatzeko edo bermatzeko sistemak sortu ziren (ingelesezko *Quality Assurance Systems* direlakoak). Produktu edo zerbitzuen kalitatea hobetzeko sistema ikuskatzen da. Beste modu batera esanda, prozesuen kalitateak du garrantzia, eta ez horien emaitzek.

Horren haritik, 70eko hamarkadan kalitatea ziurtatzen garatzen lagundu zuten zenbait erakunderen ekarpena azpimarratu beharra dago, besteak beste, NATO, aliatuek kalitatea ziurtatzeko argitalpenen bidez (*Allied Quality Assurance Publication* izeneko araudia kasu) edo automobilgintza, Ford-en Q101 hornitzaileen ebaluazio-programaren bidez.

Edonola dela ere, kalitatearen *iraultza* XX. mendearen 80ko eta 90eko hamarkadan gertatu zen; hala ere, zenbait enpresak eta gizabanakok ikuspegi horri buruzko hainbat ideia aurrera eramane zituzten lehenagotik ere. Kalitatea produktuei, zerbitzuei edo prozesuei dagokien zerbait izatetik gizakiei eta gizakien ekintzei dagokien zerbait izatera igarotzen da. Kalitatearen kudeaketa enpresaren arlo guztietara hedatzen da. Pertsona edo departamendu batek ezin du amaierako produktu edo zerbitzu baten kalitatearen ardura guztia bere gain hartu, guztiek eragiten baitute horretan.

Azken finean, Erabateko kalitatea (ingelesez TQM deritzona, alegia, *Total Quality Management* esapidearen laburdura) enpresa-zuzendaritzarako edo -kudeaketarako filosofia orokor gisa sortzen da: etengabeko hobekuntza oinarri izanik, enpresako kide guztien parte hartzeaz enpresaren kanpoko nahiz barneko bezeroen ahetasuna areagotzea xede duen enpresa-zuzendaritzaren filosofia.

Esan bezala, zuzendaritza-filosofia edo pentsamolde horren sorkuntza iraultzailea izan da kalitatearen kudeaketa-alorrerako. Garai batean, kalitateari buruzko arreta batik bat bukatutako produktuari eta ekoizpen-prozesuei buruzko arreta zen; ordutik aurrera, berriz, beste dimentsio

bat hartu du, eta enpresa osora hedatu da. Garai batean, kalitateari buruzko arreta ingeniari eta teknikoena zen; iraultza horretatik aurrera, berriz, enpresako langile eta profesional guztiena da. Eta, garai batean, kalitatearen kudeaketaz arduratzen zen saila Kalitate kontrolerako saila zen. Egun, berriz, ekoizpen-saileko atal bat izaten da askotan, eta baita lehen mailako sail bat, funtzioen araberako organigrametan.

Laburbilduz, kalitatearen inguruko ikusmolde tradizionala eta gaur egungoa bereizten dira. 1 eta 2 tauletan jasotzen dira desberdintasun horiek.

Erabateko kalitatearen kudeaketak enpresaren kudeaketa eta filosofia gisa hartu duen garrantzia, kalitatearen kudeaketaren inguruan dauden terminologia-arloko gaizki-ulertu ugariaren eragileetako bat izan da, esan bezala. Honela, *Erabateko kalitatearen kudeaketa* terminoarekin errealitatean kalitatearen kudeaketako bilakaera-aldi soilak direnak parekatu dira.

**1 taula. Kalitate kontzeptuaren ikuspuntu tradizionala eta gaur egungoa (I)**

<i>KALITATEA</i>	
<i>Ikuspuntu tradizionala</i>	<i>Egungo ikuspuntua</i>
Kalitatea Ziurtatzearekin lotua Ikuskapena Produktura edo zerbitzura soilik bideratutako Kudeaketa Sistema Ikuskatzailearen ardura Kalitate Ziurtatzeko sailak soilik parte hartzen du Ez dago kalitatearen kulturarik Goi-zuzendaritza kalitatetik at dago Prestakuntza-aditu eta ikuskatzaileen ardura soilik Lanpostuaren espezializazioa Mikroikuspuntua	Erabateko Kalitatearekin lotua Aurre hartzea Enpresako jarduera guztietan eragina duen Kudeaketa Sistema Kide guztien ardura Enpresako kide guztiek parte hartzen dute Kalitate-kultura batean oinarritzen da Goi-zuzendaritzaren parte hartzea ezinbestekoa Prestakuntza langile guztientzat, ez bakarrik profesionalentzat eta zuzendarientzat Lanpostua aberastea Makroikuspuntua. Kalitatea estrategia gisa

Iturria: Claver, Llopis eta Tarí, 1999.

**2 taula. Kalitate kontzeptuaren ikuspuntu tradizionala eta gaur egungoa (eta II)**

Kontuan izan beharrekoak	Ikuspuntu tradizionala	Egungo ikuspuntua
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalitatearen helburua</li> </ul>	Produktura eta zerbitzuetara bideratua	Antolaketa jarduera guztietara bideratua, bezeroak eta hornitzaileak barne.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalitatea lortzeko modua</li> </ul>	Antzeman eta zuzendu. Akastuna egin eta gero zuzendu	Akatsei aurre hartu. Akatsik ez egiteko behar bezala diseinatu. Autokontrola
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekonomikoak. Kalitatearen kostuak</li> </ul>	Kalitateak kostuak ditu, garestia da	Errentagarria da, produktibitatea handitu eta kostuak murrizten dituelako
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalitatearen ardura</li> </ul>	Ikuskaritza eta Kalitate Ziurtatze Saila	Erakundearen kide guztien ardura
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezeroak eta hornitzaileak</li> </ul>	Erakundetik kanpoko pertsonak	Sisteman barneratzen ditu. Barne- eta kanpo-bezeroak
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalitatearen akatsak, akatsen ondorioz</li> </ul>	Arrazoi bereziak, oro har langileen errua	Ohiko arrazoiak, zuzendaritzaren eta prozeduren ondorio direnak
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantentze-antolaketa</li> </ul>	Mantentze-sailaren ardura	Mantentze-teknika aurreratuak erabiltzen dira
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logistika</li> </ul>	Stock handian oinarritua	“Justu garaian”, “0 stock”, “Kanban”, “aldaketa azkarra” teknikak
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produkzioa</li> </ul>	Kopuruak garrantzia	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikan, eta lidergo-estiloa</li> </ul>	Ezarria, helburu argirik gabekoa, mesfidantza, informazio gutxi, zurruna	Informazio ugari, parte-hartzea, helburu argiak, konfiantza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezeroaren eskakizunak</li> </ul>	la ezezagunak, eta kontuan hartzen ez direnak	Bezeroen eskakizunak ezagutu, ulertu, barneratu eta ase
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arazoen azterketa eta konponbidea</li> </ul>	Bakarka	Lantaldeka, etengabeko hobekuntza-planak, kalitate-zirkulua

Iturria: De Domingo eta Arranz, 1997.

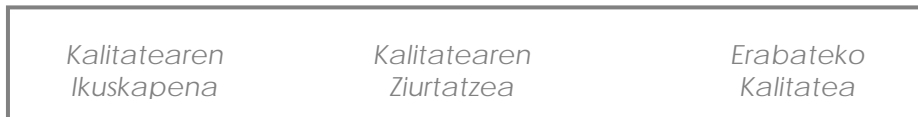


#### 1.4. Kalitate-kudeaketaren motak

Horiek horrela, kontzeptuak argitzeko helburuarekin kalitatea kudeatzeko hiru modu nagusiak sailka ditzakegu: Kalitatearen ikuskapena edo kontrola, Kalitatearen ziurtatzea eta Erabateko kalitatearen kudeaketa (Desmarets, 1995). Kalitatearen kudeaketaz mintzatzean, alde batetik, sailkapenaren mutur batean Kalitatearen kontrola dugu, amaitutako produktuen ikuskapen soila; bestetik, erdian Kalitatearen ziurtatzea, kalitatea produktu edo zerbitzuaren parte dela ziurtatzen saiatzen diren arau eta prozedura multzoa; eta, azkenik, beste muturrean, Erabateko kalitatearen kudeaketa, taldearen helburuak lortzeko kide bakoitzaren partaidetza eraginkorra ziurtatzen saiatzen dena.

Aldi berean, sailkapen horrek, nolabait, Kalitatearen kudeaketaren azken hamarraldietako bilakaera islatzen du. Baina azpimarratu behar da errealitatea oso heterogeneoa dela. Hala, zenbait enpresek eredu oso aurrerakoiak dituzte, baina beste zenbaitek ia garatu gabe dituzte, nahiz eta joera historiko orokorra eredu gero eta aurrerakoiagoak lortzea izan den.

### 3 irudia. Kalitatearen espektroa



Iturria: Desmarets, 1995

Kontuan izan beharra dago goiko sailkapenean eskuinera mugitu ahala ezkerreko osagaiak, beste batzuek ordezkatu beharrean, barneratu egiten direla. Bestela esanda: Kalitatea ziurtatzea ezinezkoa da Kalitatearen kontrolik gabe, eta Erabateko kalitatearen kudeaketa ez da Kalitatearen ziurtatzerik gabe (edo, aditu askoren ustez, ez luke hala izan behar, behintzat).

Hiru kudeaketa-bide edo -ikuspegien artean desberdintasun handiak daude, filosofiari, helburuei, ardurei edo kanpoko bezero eta hornitzaileekiko harremanei dagokienez (ikus 3 taula).

### 3 taula. Kalitatearen kudeaketako kontzeptuen arteko desberdintasun nagusiak

<i>Alorra</i>	<i>Kalitatearen Kontrola</i>	<i>Kalitatearen Ziurtatzea</i>	<i>Erabateko Kalitatearen</i>
---------------	------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------

### Kudeaketa

• Esparrua	Produktuarekin lotuta	Produkzio prozesua nagusiki, eta, neurri txiki batean, zerbitzu laguntzaile batzuk	Enpresako prozesu guztiak
• Helburua	Akatsak antzematea	Arauk betez eta idatziz jasotako kalitate-sistema bat izanik konfiantza sortzea	Etengabeko hobekuntzaren bitartez bezeroaren (barne eta kanpo) asetasuna lortzea
• Filosofia	Kalitatezko produktuak sailkatzea	Kalitatea barneratu diseinutik hasi eta ematea gertatu arte	Antolakundearen alor guztietan kalitatea hobetu
• Ardura	Kalitate eta ikuskaritza saila	Kalitate-sistemaren zuzendaritzako arduraduna	Enpresako langileria eta zuzendaritza osoa
• Bezeroa	Arreta txikia	Zehaztapenetara mugatu	Barne- eta kanpo-bezeroak funtsezkoak
• Kalitatea	Bukaerako produktuarekiko adostasuna	Kalitate-sistemarekiko adostasuna	Bezeroak ikusten duen moduan, eta antolakunde osoarena
• Hornitzaileak	Arreta gutxi	Kontrolatu beharreko elementu bat	Hornitzailea elementu garrantzitsua da
• Arauk	Produktuaren zehaztapenak	ISO 9001, ISO/TS 16949, QS 9000, EAQF, VDA	ISO 9001, ISO 9004, EFQM, Deming Saria, Malcom Baldrige Irizpideak ...

Iturria: Desmarets, 1995etik moldatua.

### 1.5. Zerbitzuen kalitatea

Kalitate-kontzeptuaz mintzatu ginenean, besteak beste, Garvinek finkatu zituen produktuaren kalitatearen zortzi dimentsioak aipatu genituen. Ildo bertsutik, zerbitzuen kalitateari buruzko ikerketak ere egin izan dira. Zer aldagai edo ezaugarri finkatzen dute kalitatezko zerbitzu bat? Zein dira zerbitzuen kalitatearen osagaiak? Oro har, honako hauek aipatzen dira faktore nagusizat (Parasuraman, 1985):

- *Gaitasuna*: zerbitzua eskaintzen duen antolakundeak baditu zerbitzua eskaintzeko beharrezkoak diren ezagutza, baliabide, *know-how* eta ahalmena. Bezeroekin harremanean dauden langileen profesionaltasunari dagokion ezaugarri da, beraz.

- *Fidagarritasuna*: antolakundearen emaitzak erregularrak, ziurrak eta maila bertsukoak dira, edonoiz eta edonon. Enpresak beti eta erabat betetzen ditu aldez aurretik onartutako konpromisoak.

- *Erreaktibotasuna*: antolaketako kideak bezeroen eskaerei taxuz erantzuteko gertu daude edonoiz eta edonon. Eskaerei erantzuteko sistema ez dute arauetatik eta ohizko eskaeratik at dauden eskaerek gelditzen.

- *Eskuragarritasuna*: nola fisikoa, hala psikologikoa dena. Antolaketako kideengana zuzenean irits daiteke, bezeroarentzat kontaktu erraz eta atseginez.

- *Ulertzea*: antolaketa bezeroaren behar espezifikoak ulertzen saiatzen da, eta behar horietara ahalik eta hobekien doitzen.

- *Komunikazioa*: eskaintzen duen zerbitzuaren eduki zehatzari buruz bezeroa taxuz informatzea, betiere bezero jakin bakoitzari egokitutako hizkuntza ulergarrian.

- *Sineskortasuna*: ezaugarri horrek antolaketaren izen ona, seriotasunerako bermea, eta zintzotasuna dakar.

- *Segurtasuna*: bezeroak ezein arriskutatik babestuta dago, arrisku fisikoetatik, finantzakoetatik nahiz moraletatik.

- *Kortesia*: bezeroekin zuzeneko harremana duen langile orok bezeroarekin adiskidetasunezko, kortesiazko eta begirunezko harremanak ditu.

Kontsumitzaile batek zerbitzu bat erosi eta jasotzean duen asetzea neurtzeko, hainbat eredu erabiltzen dira. Besteak beste, oso ezaguna da SERVQUAL eredu.

## 1.6 SERVQUAL eredu

SERVQUAL ereduak zerbitzuaren kalitatea honela definitzen du: zerbitzu-erabiltzaileak jasotako zerbitzuari buruz dituen pertzepzio errealean eta aurretik zerbitzuari buruz zituen itxaropenen arteko aldea. Halatan, bezero batek jasotako zerbitzu bat gaizki balioetsiko du baldin eta jasotako pertzepzioak aurretik zituen itxaropenak baino txikiagoak baziren, eta alderantziz.

Zerbitzu baten kalitatea pertzepzioen eta itxaropenen arteko aldean baldin badatza, bien kudeaketa izango da garrantzitsua. SERVQUAL eredu osatu zutenen aburuz, zerbitzu-erabiltzaileen itxaropenetan, honako faktore hauek dute garrantzirik handiena: zerbitzuaren erabiltzaileen arteko ahoz ahoko komunikazioa, zerbitzuaren bidez bezero bakoitzak ase nahi dituen beharrak eta enpresak komunikazio-tresnen bidez zerbitzuari buruz egiten duen publizitatea.

SERVQUAL ereduak edozein zerbitzuren kalitatea neurtzeko tresna bat proposatzen du (esaterako, salmenta ondoko zerbitzu bat, garraio-enpresa batek emandako zerbitzua, ospitale bateko zerbitzua, jatetxe edo taberna bateko zerbitzua, eta abar). Lehenik eta behin, *zerbitzu-kalitate* kontzeptuaren bost dimentsio definitu zituzten.

Dimentsioa	Esanahia
Elementu ukigarriak (T)	Enpresak erabilitako instalazio fisikoen, ekipamenduen, komunikazio-materialen eta langileen itxura.
Fidagarritasuna (RY)	Agindutako zerbitzua taxuz betetzeko gaitasuna.
Erantzuteko gaitasuna (R)	Bezeroei laguntzeko eta azkar zerbitzatzeko borondatea
Segurtasuna (A)	Eskaintzen den zerbitzua ezagutzea, langileen kortesia eta bezeroei konfiantza emateko gaitasuna
Enpatia (E)	Bezeroaren lekuan jartzeko gaitasuna

Bost dimentsio horiek definitu ostean, 22 itemetan banatu zituzten, eta oinarritzko SERVQUAL eredu sortu.

1. DIMENTSIONA: ELEMENTU UKIGARRIAK
<i>Enpresak erabilitako instalazio fisikoen, hornikuntzen, komunikazio-materialen eta langileen itxura.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerbitzu-enpresak itxura modernoa du.</li> <li>• Zerbitzu-enpresaren instalazioen itxura erakargarria da.</li> <li>• Zerbitzu-enpresako langileek itxura txukuna dute.</li> <li>• Elementu materialak (liburuxkak, fitxak, kontuak eta antzekoak) erakargarriak dira.</li> </ul>

2. DIMENTSIONA: FIDAGARRITASUNA
<i>Agindutako zerbitzua taxuz eta kontu handiz betetzeko gaitasuna.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerbitzu-enpresak epe jakin batean zerbait egingo duela esaten duenean, esandakoa</li> </ul>

betetzen du.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezero batek arazo bat duenean, enpresak benetako interesa agertzen du arazoa konpontzeko.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enpresak zerbitzua lehenengoan egiten du ondo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enpresak zerbitzua agindutako epean bukatzen du.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerbitzu-enpresak akatsik ez duten erregistroak gordetzen ditu.</li> </ul>

### 3. DIMENTSIOA: ERANTZUTEKO GAITASUNA

<i>Langileek bezeroei laguntzeko eta azkar zerbitzatzeko borondatea</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langileek jakinarazten diete bezeroei noiz bukatuko den zerbitzua.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enpresako langileek zerbitzu azkarra ematen diete bezeroei.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerbitzu-enpresako langileak beti daude prest bezeroei laguntzeko.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langileak ez daude inoiz bezeroei ez erantzuteko bezain lanpeturik.</li> </ul>

### 4. DIMENTSIOA: SEGURTASUNA

<i>Langileek erakutsitako ezagutza eta arreta, eta enplegatuek sinesgarritasuna eta konfiantza emateko duten gaitasuna</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerbitzu-enpresako langileen jokabideak konfiantza ematen die bezeroei.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezeroak seguru sentitzen dira, zerbitzu-enpresarekin izaten dituzten hartu-emanetan.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerbitzu-enpresaren langileak beti izaten dira atseginak bezeroekin.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langileek bezeroen galderei erantzuteko behar adinako ezagutza dute.</li> </ul>

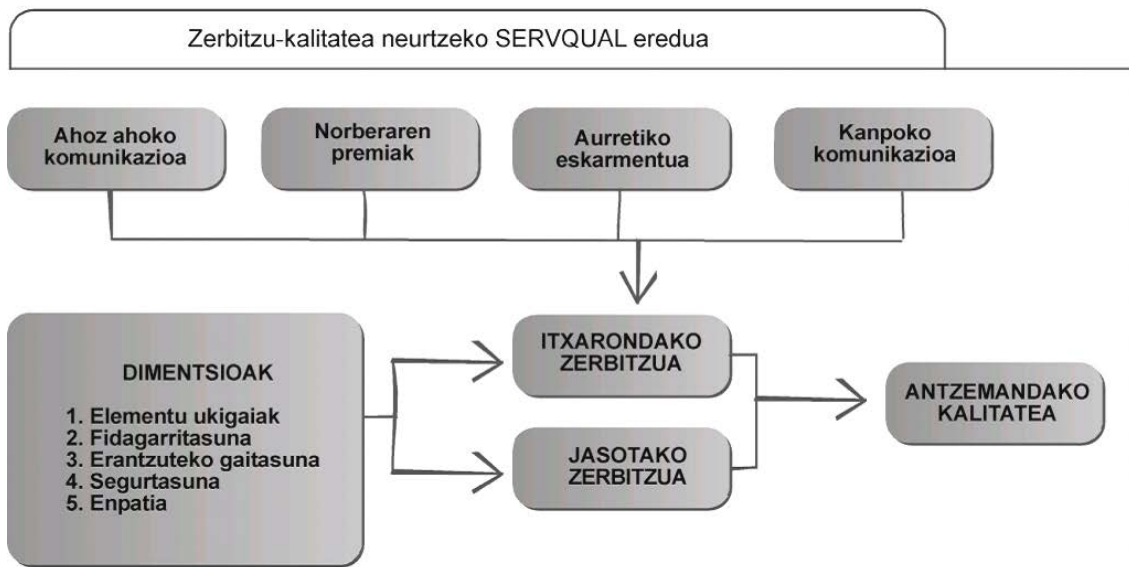
### 5. DIMENTSIOA: ENPATIA

<i>Enpresek beren kontsumitzaileei eskaintzen dieten arreta indibidualizatua</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerbitzu-enpresak bezeroei arreta indibidualizatua ematen die.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerbitzu-enpresak bere bezero guztientzako lan-ordutegi aproposak ditu.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerbitzu-enpresak baditu bezeroei arreta pertsonalizatua ematen dieten langileak.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerbitzu-enpresak bezeroen interesen alde egiten du.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerbitzu-enpresak ulertzen ditu bezeroen behar espezifikoak.</li> </ul>

SERVQUAL galdetegia ebaluatzeko edo neurtzeko eskala hainbat eratakoa izan daiteke (esaterako Likertena, 0tik 10era bitartekoa edota 0tik 100era bitartekoa). Zerbitzuaren kalitatea edo asetzea neurtzeko, bi erataraz erabil daiteke, oro har, ereduak: batetik, zuzenean neurtu, zerbitzuaren erabiltzaileei galdetegia egitean asetzeari buruz galdetuz; edota, bestetik, zeharkako moduz kalkulatu zerbitzu-kalitatea edo asetzea, lehenik eta behin bezeroaren itxaropenak eta ondoren pertzepzioak aztertuz (beraz, 44 galdera guztira).

SERVQUAL kalitate-indize globala kalkulatu ahal izateko, bost dimentsioetako bakoitzari dagokion garrantzia emango zaio.

#### 4 irudia. Nola neurtu zerbitzu-kalitatea



## 2. atala: Kalitate-ziurtatzea

### 3.1. Sarrera

Kalitatearen ziurtatzea edo bermatzea honako hau da: UNE EN ISO 8402 arauaren arabera erakunde batean Kalitate-sistemaren barruan egiten diren ekintza planifikatu eta sistematikoen multzoa. Erakundeak bezeroek ezarritako kalitate-baldintzak beteko dituela bermatzea du helburu kalitatearen ziurtatzeak. Kalitatea ziurtatzean, ez da nahikoa produktuak kontrolatzea eta ikuskatzea, kalitatean eragin zuzena edo zeharkakoa duten jarduera ugari baitaude.

Kalitatearen ziurtatzea enpresaren barne-antolaketara, eta, zehazki, eraginkortasunera bideratua dago. Erakunde osoak modu sistematikoan lan egiteko formalizazioa ezartzen du Kalitatearen ziurtatzeak. Hala, Kalitatearen ziurtatzeak, neurri batean behintzat, enpresako funtzio guztietan du eragina.

### 3.2. Kalitatearen Kudeaketarako Sistemak

Kalitatearen Kudeaketarako Sistemak (KKS) oinarri hartuta antolatu ohi dira Kalitatearen Kudeaketarako eredu asko. Izan ere, Kudeaketarako Sistema bat enpresaren egunez eguneko jardura nola kudeatzen den erakusten duen mapa edo gida moduko bat besterik ez da; enpresaren antolaketa-eredua (gero organigrama moduan adierazten dena), negozioaren funtsezko prozesuak eta prozedurak eta horien ardura nork duen erakusten duen mapa bat. Kudeaketarako Sistema KKS sistema baldin bada, kalitatearekin zerikusia duten alderdi guztiei egingo die erreferentzia (Ingurumenaren Kudeaketarako Sistemak eta Laneko Arriskuen Prebentzioaren Kudeaketarako Sistemak ere badaude). Teorian (gai honi buruzko antolaketa-teoria asko daude), Kudeaketarako Sistema Enpresaren Zuzendaritza-sistemak izeneko osagaia da, Plangintzarekin eta Kontrol-sistemarekin batera; baina, praktikan, sistema horiek nahasi egiten dira eta Kudeaketarako Sistemaren barruan sartu ohi dira besteak.

Azken batean, KKSa kalitatea era eraginkorrean kudeatzeko politiken, prozeduren eta tresnen multzoa da, eta kalitate-arlorako finkatutako helburuak betetzea ahalbidetzen du. Sistema horren barruan, honako hauek sartzen dira: kalitate-politika zehazteko eta gauzatzeko modua ematen duten antolaketa-egitura, erantzukizunak, jardunbideak, prozedurak, prozesuak eta baliabideak.

Enpresan, KKS bat ezartzeko modu asko daude. Esaera zaharrak *“zenbat buru, hainbat aburu”* dio, eta halaxe gertatzen da honetan ere. Eman dezagun prentsa saltzen duen kiosko baten jabeak garelako. KKS erraz bat ezar genezake, gure erakunde-egitura (nahiko sinplea, bide batez), gure prozesu giltzarriak, horiek gauzatzeko modua (prozedurak) eta abar zehaztuta. Gure neurrira egindako KKS bat izango genuke, inolako erreferentziarik gabe. Hori bai, azken urteotan, KKSak hainbeste lantzeko eta zabaltzeko arrazoiaren gakoa honako hau izan da: enpresan KKS bat ezartzeko nazioarteko erreferentzia-eredu jakin bat erabiltzeak sekulako arrakasta izan duela. Jakina, ISO 9000 arauen familiari eta arau horien arabeko KKSari buruz ari gara.

#### Zer da Kudeaketarako Sistema?

Elkarri lotutako elementuen multzo bat da (metodoak, prozedurak, jarraibideak eta abar biltzen ditu), erakundeak bere helburuekin loturiko hainbat jardura planifikatzeko edota gauzatzeko edota kontrolatzeko erabiltzen duena.

Ikusiko dugunez, eredu hori, arauaren 1987ko eta 1994ko bertsioetan, Kalitatea Bermatzeko Sistema (KBS) deitu zitzaion, eta, 2000ko bertsioan, berriz, Kalitatearen Kudeaketarako Sistema (KKS) izen orokorrarekin agertzen da.



#### Zer dira ISO/TS 16949 arauak?

Automobilgintzaren sektoreko hornitzaileek bezeroaren arabeko kudeaketa-araudiak bete behar izan ez zitzaizkien bakoitzak bere estandarra erabiltzen baitzuen, automobilgintzaren sektoreko fabrikatzaile eta hornitzaile gehienek artean (*IATF edo Internacional Automotive Task Force*) prestatutako arau bat argitaratu zen, 2000. urtean: ISO/TS 16949 araua. Arau horren zehaztapenak automobilgintzaren nagusien kudeaketa-arauen "bateratzea" dira, funtsean. Arau bakarra finkatu zen, beraz, sektore horretarako gainerako arauak "bilduta". Eta ziurtagiri bat proposatu zen, sektoreko fabrikatzaile guztiek onartzen dutena.

Terminologia aldatu egin da (aldaketak eztabaida sortu zuen arren), honako arrazoi hau dela-eta: arauen bertsio berrian, hobekuntza iraunkorra eta bezeroaren gogobetetasuna kontzeptuak nabarmentzen dira, besteak beste, eta Kalitatea Bermatzea deritzonetik harago doaz kontzeptu horiek; Erabateko Kalitatearen Kudeaketari lotuago daude.

ISO 9000 arauaz gainera, KKS bat ezartzeko erreferentziako beste arau asko daude, nazioartekoak nahiz nazionalak, esaterako automobilgintzaren sektoreko azken fabrikatzaileentzako erreferentzia-arauak eta hain garrantzizkoak ez diren beste arau batzuk.

### 3.3. Kalitatearen ziurtatzearekin erlazionaturiko kontzeptuak

Kalitatearen inguruko terminologian dagoen nahasmena zertxobait argitzekotan, Kalitatearen ziurtatzearekin harreman estua duten zenbait kontzeptu definituko ditugu: *normalizazioa*, *ziurtatzea* edo *zertifikazioa*, *ziurtagiriak*, *homologazioa* eta *akreditazioa*.

**Normalizazioa** edo **estandarizazioa** edo **arautzea** zera da: industria, teknologia, zientzia eta ekonomia alorrean gertatzen diren erabilera errepikakorrek taxutzea helburu duen jardura. Hainbat alorretan du eragina *normalizazioak*; eguneroko bizitzaren alor ia guztietan aurki ditzakegu normalizazioaren ondorioak: idazteko erabiltzen ditugun paperak (A4 eta A3 estandarrak, kasu), argazkigintzan erabiltzen ditugun produktuak (ISOk ezartzen dituen karrete-estandarrak), CD-R eta DVD grabagailuek erabiltzen dituzten grabatze-estandarrak (ISO erakundeak finkaturikoak, kasu), eta abar.

Gaur egun, normalizazioak, besteak beste, enpresen ekintza operatiboak taxutu eta sistematizatzen ditu kalitatea hobetzeko (baita, besteak beste, ingurumenarekin zerikusia duten jarduerak, eta lan arriskuen prebentzioari buruzkoak ere).

Herrialde bakoitzak arau ofizialak egitearen ardura duen normalizaziorako erakunde bat du. Espainian, AENOR izenekoa da (Asociación Española de Normalización y Certificación), eta Frantzia AFNOR (*Association française de normalisation*). AENORek garatutako arauak UNE izena dute; "espainiar arau bat" esan nahi dute sigla horiek (*Una Norma Española*). Europako hamasei herrialdeetako estatu mailako erakundeek CEN osatzen dute (Europako Normalizazio Zentroa), European EN arauak sortzen dituenak (*European Norma*). 1947. urtean eratutako ISO, *International Standard Organization* da nazioartean normalizaziorako erakunde nagusia. Milaka arau ezartzen ditu erakunde horrek, nazioartean ekoizpen-prozesuen eta produktuen estandarizazioa lortzeko. Ikusiko dugunez, erakunde batean Kalitate-sistema bat ezartzeko arauak ere baditu (ISO 9000 arauak, hain zuzen).

**Zertifikazioa** edo **ziurtagiriak ematea**, bestalde, enpresa, produktu edo zerbitzu bat arau edo zehaztapen tekniko jakin batzuekin bat datorrela ziurtatzea da. Enpresek edo produktuek estandarrak betetzen dituzten ala ez ziurtatzeko, erakunde espezializatuak behar dira. Erakunde horiek zertifikazio-erakundeak, saiakuntza-laborategiak, ikuskapenaz arduratzen diren erakundeak eta industria-kalibratzeak egiteko laborategiak dira.

Zertifikazioa bi motatakoa izan daiteke: borondatezkoa edo nahitaezkoa (hau da, Administrazioak behartuta egiten dena). Azken zertifikazio mota horri *homologazioa* esaten

zaio. Esaterako, motorraz ibiltzeko erabili beharreko buruko kaskoak ezin dira nahi bezala ekoitzi, produktuek homologazio jakin bat igaro behar dute.

## 5 irudia. Kalitate-ziurtagiriak ematen dituzten zenbait zertifikazio-erakunde

**AENOR:** Asociación Española de Normalización y Certificación

**BVQI:** Bureau Veritas Quality International España.

**DNV:** Det Norske Veritas

**IVAC:** Instituto Valenciano de Certificación

**LGAI:** Laboratori General d'Assaigs i Investigacions

**LRQ:** Lloyd´s Register Quality Assurance

**TÜV Rheinland Iberica, S.A.**

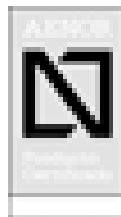


*Ziurtagiriak* hainbat esparrutan lor daitezke: produktu eta zerbitzuen arloan, pertsonen arloan eta enpresetan beretan.

### Produktuen ziurtagiriak

Produktuei dagokienez, produktu jakin batek arau jakin baten baldintzak betetzen dituela egiaztatzeko, eredu-saioak eta fabrikaren kalitate-kontrolaren eta onarpenaren ebaluazioa egin beharko dira; horrekin batera, fabrikaren kalitate-kontrolaren ikuskapenaren kontrola eta dendan eta fabrikaren bildutako laginen egiaztapen-saioak kontuan hartu beharko dira. Egiaztapenaren ondoren, erakunde baimendunak adostasun-marka emango dio enpresari: “Produktu Ziurtatua” marka, hain zuzen. Marka hori produktuan bertan jartzen diren etiketen edo marka batzuen bidez adierazten da, eta nahitaez erabili beharrekoa da, marka erabiltzeko baimena jasotzen denetik aurrera (1 irudia).

## 6 irudia. Aenor erakundearen “Produktu Ziurtatua” marka





### Enpresen ziurtagiriak

“Enpresen erregistroa” ziurtagiriak enpresa bat KKS jakin batekin bat datorrela egiaztatzen du. Sistema horrek KKS bat finkatzen duen arauaren baten zehaztapenak bete behar ditu; ISO 9001:2000 arauaren zehaztapenak, esaterako.

Ziurtatze-sistemaren arabera, arauaren xedapenen ebaluazioa egiten da enpresan; baina horrek ez du esan nahi, halere, produktuak, prozesuak edo zerbitzuak ziurtatuta daudenik. “Enpresaren erregistroa” ziurtagiriaren titularrak baimena du marka hori erabiltzeko enpresaren argitalpenetan eta bestelako publizitate-ekintzetan, baina, inola ere, bereizgarri hori ezin erabil daiteke merkaturatutako produktuetan zuzenean.

### **7 irudia. ECA, Aenor eta TÜV erakundeen “Enpresa erregistratua” marka**



Gaur egun, enpresen eta produktuen egiaztapena lehiakortasun-abantaila nabaria da merkatu berrietara sartzeko, lehiakideen aldean balio erantsia ematen baitu. Lehiaketa publiko askotan parte hartzeko, esaterako, araudi jakin batzuen arabeko ziurtatzea eskatzen zaie enpresei, eta ziurtatze hori ez edukitzea gero eta eragozpen handiagoa da ziurtapenik ez duten enpresentzat edo ziurtapenik gabeko produktuak dituzten enpresentzat.

### *Saiakuntza-laborategiak*

Erakunde publiko edo pribatuak, industriako produktuek produktu horiei ezartzekoak diren arau edo zehaztapenak betetzen dituztela egiaztatzen dutenak.

### *Ikuskatze- edo zertifikazio-erakundeak*

Erakunde publiko edo pribatuak, jarduerak eta kalitatearen emaitzek aldeaz aurretik finkatutako baldintzak betetzen dituzten, eta horiek gauzatzen diren eta helburuak lortzeko egokiak diren erabakitzen dutenak.

### *Industria-kalibratzeak egiteko laborategiak*

Erakunde publiko edo pribatuak, neurketaren emaitzak errazten eta uniformizatzen dituztenak.

Industria-segurtasunerako azpiegitura ziurtagarriari dagokionez, bi kategoria erantsi daude: kontrol-erakundeak eta ingurumen-egiaztagailuak.

Azkenik, *akreditazioaren* bidez, horretarako gaitasuna duen erakunde independente batek beste erakunde bat eginkizun edo produktu jakin batzuk egiaztatzeke ahalmena duela ezartzen du. Espainiar estatuan ENAC erakundeak (Entidad Nacional de Acreditación) du beste erakunde batzuei gaitasun hori emateko ahalmena (2200/1995 Errege Dekretuak adierazten duenez).

### **3.4. ISO 9000 arauak**

#### **3.4.1. Sarrera**

ISO 9000, antolaketa batean, Kalitateaziurtatzeko sistema bat nola ezarri adierazten duen nazioarteko arau multzo bat da. Kalitatea ziurtatzeko sistema bat (edo Kalitatea bermatzeko sistema bat) zer den honela definitzen du ISO arau sortak: "Produktu, zerbitzu edo instalazio batek bezeroek ezartzen dizkieten betebeharrak beteko dituelako konfiantza emango duen planifikaturiko eta sistematikoki eginiko ekintza multzoa".

Kalitatea ziurtatzeko sistemaren bidez bermatu nahi da enpresak eskaintzen dituen produktu edo zerbitzuak ez direla kasualitatearen fruitu; alegia, produktuak taxuz egindakoak direla; enpresak gauzak modu antolatu eta sistematikoan egiten dituzenez, produktu akastunak izatea ezinezkoa dela. Eta hori guztia, bezeroei konfiantza emateari begira, hirugarren erakunde batek zertifikatu beharko du. Alegia, zertifikazio-erakunde batek esan beharko du enpresa horrek nazioarteko arau jakin horri jarraitzen dion Kalitate-ziurtatzeko sistema bat ezarrita duela; bestela esanda, arau horiek betetzen dituela.

ISO erakundeak, lehen aldiz, 1987an ezarri zituen arauak eta 1994an eta 2000an berrikusi ziren. Eredua aztertzen jarraitu aurretik, zalantza sortzen duten zenbait kontu taxuz argitu behar dira:

- Lehenik eta behin, Kalitatearen ziurtatzea aipatzean ez gara beti ISO 9000z hitz egiten ari. Izan ere, ez da Kalitatea ziurtatzeko eredu bakarra. Aipagarria da, esaterako, automobilgintza-sektorean nagusitu den ISO/TS 16949 edota automobilgintzako multinazional handienek sortu dituzten ereduak: Chrysler, Ford eta General Motors enpresa amerikarren ereduak, QS 9000; PSA talde frantsesa, EAQF; edo Volkswagen partzuergoarena, VDA.
- Bestalde, ISO 9000 arauak enpresaren antolaketari buruzkoak dira. Produktuek ezin dituzte ISO 9000 arauak bete, erakundeek bai. ISO 9000k antolaketa-ereduak ezartzen ditu, enpresako sail guztiak sistematikoki eta kalitatez jardun dezaten, baina ez du, inolaz ere, produktu edo zerbitzuen kalitatea bermatzen: ez du produktu edo zerbitzu batek bete behar duen inolako betebeharrak edo baldintzarik ezartzen, ez eta inolako produktu-onarpenerako irizpiderik (nahiz eta enpresa askok hala "saldu" beren kalitate-ziurtagiria, produktuen edo zerbitzuen kalitate-label bat balitz bezala). ISO 9000 araua betetzeak esan nahi du produktu bat egiterakoan prozedura estandarizatu eta dokumentatu batzuei jarraitzen zaiela. Horren ondorioz —ereduak onartzen duen hipotesia da—, enpresan prozesuak sistematikoki eginez gero, kalitatezko produktu edo zerbitzuak lortuko ditu enpresak (alegia, bezeroaren zehaztapenak betetzen dituen produktua).
- Azkenik, ISO 9000 ez da ziurtatzearen baliokidea. ISO 9000 Kalitatea Ziurtatzeko Sistema bat ezartzeko eredu bat da, eta hori ondoren ziurtatu ahal izango da, edo ez. Dena den, ISO 9000 ezartzen duten enpresa gehienek sistema ziurtatu egiten dute ondoren.

Laburbilduz, honako hau da ISO 9000 araudiaren funtsezko printzipioa: produktuaren kalitatean eragiten duten enpresako jarduera guztiak idatziz jaso behar dira; alegia, prozesuen formalizazioan eta sistematizazioan oinarritzen da araudia. Formalizazioa honela sustatzen dute arauak:

- Ardurak zehazten dira: zein pertsonak eta sailek egiten duen jarduera bakoitza.
- Gauzak egiteko modu bakarra ezartzen da.
- Lanpostu berri bat duenari bertara egokitzen laguntzen zaio.

Horiek sistemaren oinarriak dira, eta sistemak ekartzen dituen nolabaiteko abantailak. Oinarri horiek, ordea, aurrerago ikusiko dugun legez, gogor kritikatu izan dira, batik bat egungo enpresentzat jarduera-testuinguru zurrunegia —nolabait esanda *neo-taylorista*— ezartzen dutela esanez (kritika horrek behar luke ñabardurarik, noski; izan ere, enpresen zuzendaritza eta antolaketaren bilakaera heterogeneoa ez du kontuan izaten).

### 3.4.2. Araudiaren edukia

ISO 9000, arau bat baino, arau multzo edo familia bat da. 1994. urteko ISO 9000 arauen bertsioak 20 bat arau hartzen zituen bere gain. Besteak beste, kalitate-sistemak ezartzeko hiru eredu zehazten zituen: ISO 9001 Kalitate Sistema, proiektu edo diseinu, garapen, produkzio, instalazio eta salmenta ondorengo zerbitzuetarako balio zuena; ISO 9002 Kalitate Sistema, Produkzio, instalazio eta salmenta ondorengo zerbitzuetarako balio zuena; eta, azkenik, ISO 9003 Kalitate Sistema, ikuskapen eta salmenta ondorengo zerbitzuetarako balio zuena.

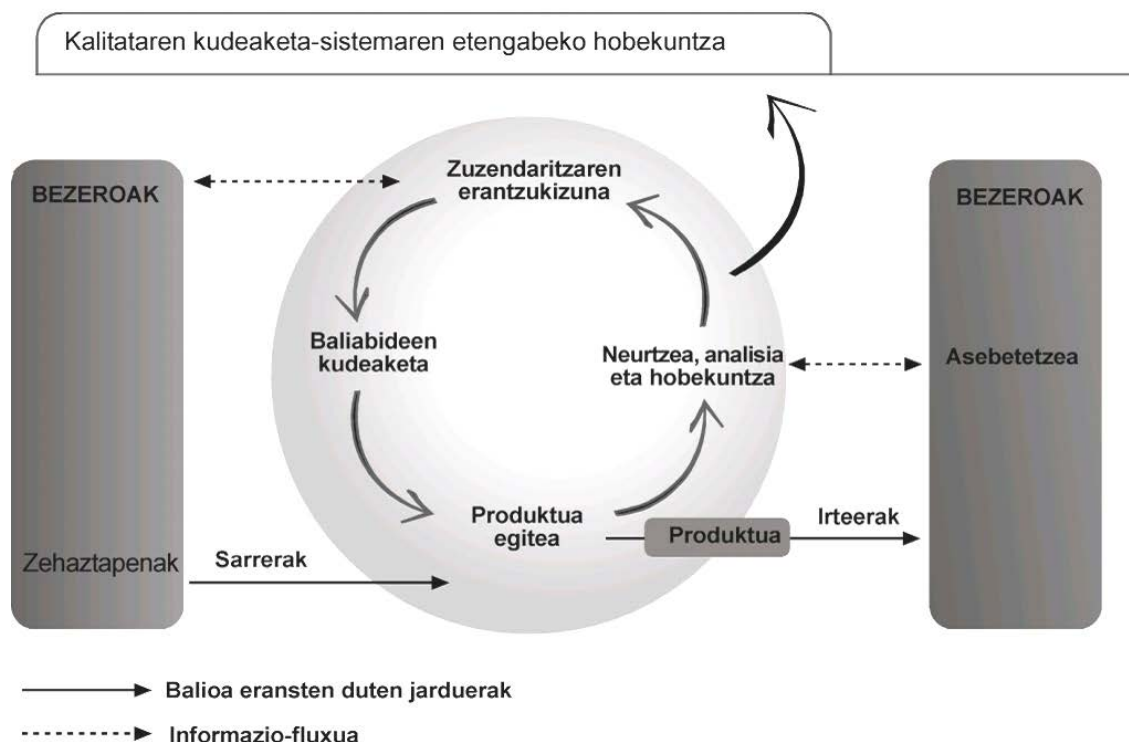
Hiru eredu horietaz gain, ISO 9004 arauak sistemaren filosofiari eta ikuspegiari buruzko gogoeta jasotzen zuen. Ikus daitekeenez, hiru ereduaren artean ISO 9001 aruaren arabera egituraturako eredu zen eskakizun gehien zituena.

2000. urteko berrikusketaren ondorioz, Kalitatearen kudeaketarako sistemaren betekizunen eredu bakarra da; ISO 9001 arauak ezartzen duena, hain zuzen ere.

Arau horiek kalitatearen kudeaketarako 8 printzipio orokor hartzen ditu kontuan:

- Bezerorengana bideratutako antolaketa.
- Lidergoa.
- Langileriaren parte-hartzea.
- Prozesuetan oinarritzea.
- Kudeaketa sistema gisa ulertzea.
- Etengabeko hobekuntza.
- Erabakiak hartzeko, gertaeretan oinarritzea.
- Hornitzailearekin biantzat (enpresarentzat eta hornitzailearentzat) onuragarria den harremana izatea.

## 8 irudia. ISO 9000:2000 eredua



Aipatzekoa da 2000ko arauak, 8 irudian jasotzen den bezala, enpresaren zuzendaritza-prozesuak dituen oinarrizko urratsak etengabeko hobekuntzaren edo PDCA zikloaren bidez laburtzen dituztela. 2000ko arauak bai bezeroen asebetetzea eta bai etengabeko hobekuntza betebehartzat hartzen ditu, aurrekoak ez bezala. Horregatik, askoren ustez, arau horiek ez dira kalitatea ziurtatzeko arauak, erabateko kalitatearen kudeaketarakoak edo bikaintasunerakoak baizik. Nabardura askotxo egin daitezke gai horri buruz, hastapen-testu soil baten helburuetatik kanpo daudenak, guztiak ere. Horiek horrela, guk ISO 9000 arauak, kalitatea ziurtatzeko arau gisa aztertuko ditugu, gure iritziz haien ezaugarri nagusia haien arau-izaerari loturiko baita.

2000. urteko ISO 9000 arau-familia honako lau arau hauek osatzen dute: "ISO 9000:2000 Kalitatearen Kudeaketarako sistema. Oinarriak eta hiztegia"; "ISO 9001:2000 Kalitatearen Kudeaketarako sistema. Betebeharrak", egiazta daitekeen arau bakarra; "ISO 9004:2000 Kalitatearen Kudeaketarako sistema. Erabilera hobetzeko jarraibideak"; "ISO 19011:2002 Ingurumena eta kalitatea ikuskatzeko jarraibideak".

Egiazta daitekeen araua da oinarrizkoa, hain zuzen ere arau hori betetzeagatik lortuko baitute enpresek ISO 9000 ziurtagiria. ISO 9001:2000 arauak honako egitura hau du:

1. saila: Helburua eta aplikatze-esparrua
2. saila: Kontsultarako arauak.
3. saila: Terminoak eta definizioak.
4. saila: Kalitatea Kudeatzeko Sistema.
5. saila: Zuzendaritzaren erantzukizuna
6. saila: Baliabideen kudeaketa

7. saila: Produktua egitea

8. saila: Neurketa, analisia eta hobekuntza

Lehenengo lau sailak erreferentzia- eta sarrera-sailak dira; alegia, sail horietan ez dira zehazten enpresak Kalitate-sistema bat indarrean jartzerakoan bete beharrekoak. Betebehar horiek 5., 6., 7. eta 8. sailetan jasotzen dira. Hurrengo ataletan, labur-labur aipatuko dugu araudiaren baldintza espezifikoak biltzen dituzten sailen helburuak. Horretarako, araudian bertan erabiltzen diren jatorrizko zenbakiak hartu dira.

- ISO 9001:2000 arauaren 5. saila: "Zuzendaritzaren erantzukizuna"

Zuzendaritzaren erantzukizunak biltzen du ez soilik KKSaren garapena, baita eraginkortasunaren hobekuntza iraunkorra eta horretarako konpromisoa ere. Horretarako, sail honetan aipatzen diren ekintzak gauzatu beharko dira.

*"5.1. Zuzendaritzaren konpromisoa"*

Zuzendaritzak KKSa garatzeko, ezartzeko eta, aurrera begira, hobetzeko konpromisoa adierazi behar du. Horretarako:

- a. Bezeroaren baldintzak, legeko baldintzak eta erakundearen arauzko baldintzak betetzearen garrantzia komunikatu behar du
- b. Kalitate-politika finkatu behar du
- c. Kalitate-helburuak zehazten direla bermatu behar du
- d. Beharrezko ikuskatze-lanak egin behar ditu
- e. Beharrezko baliabideak eskuragarri daudela bermatu behar du

*"5.2. Bezeroari begirako ikuspegia"*

Zuzendaritzak bermatu egin behar du bezeroen baldintzak ongi zehaztu eta betetzen direla, haien gogobetetasuna areagotzearen. Balizko bezeroak identifikatzeko, bezeroen gogobetetasuna zehazteko, lehiakortasuna ebaluatzeko, erakundearen DAFO analisirako ekintzak sar daitezke horren barruan, besteak beste.

*"5.3. Kalitate-politika"*

Zuzendaritzak kalitate-politika definitu behar du. Horretarako, honako hauek bermatu beharko ditu:

- a. Erakundearen xedeetarako kalitate-politika egokia dela
- b. KKSaren baldintzak betetzeko eta hobekuntza iraunkorrerako konpromisoa biltzen duela
- c. Kalitate-helburuak finkatzeko eta ikuskatzeko erreferentzia-markoa eskaintzen duela
- d. Erakundeari komunikatzen zaiola, eta erakundeak ulertu egiten duela
- e. Aldian-aldian ikuskatzen dela

*"5.4. Plangintza"*

Zuzendaritzak kalitatea planifikatu behar du, honako bi azpiatal hauek betez:

*"5.4.1. Kalitatearen helburuak"*

Erakundearen eginkizun eta dagozkion maila guztietarako helburuak zehaztu behar dira. Helburu horiek neurgarriak eta kalitate-politikarekiko koherenteak izan beharko dute. Horretarako, ikuskapenen emaitzak, ados ez datozen kasuak, bezeroen gogobetetasun maila, KKSaren ikuskatzearen emaitzak eta abar kontuan har daitezke.

*"5.4.2. Kalitatearen Kudeaketarako Sistemaren plangintza"*

Zuzendaritzak honako hauek bermatu beharko ditu:

- a. KKSa bere beharren arabera planifikatzen dela
- b. KKSaren osotasunari eusten zaiola, aldaketak eginik ere

#### *“5.5. Erantzukizuna, autoritatea eta komunikazioa”*

Zuzendaritzak honako hiru azpiatal hauetan esaten denaren arabera bete behar du baldintza hori:

##### *“5.5.1. Erantzukizuna eta autoritatea”*

Autoritate eta erantzukizun guztiak argi eta garbi definituta daudela bermatu behar da, eta, halaber, baita horiek erakunde osoari komunikatzen zaizkiola. Horretarako, organigrama erabili ohi da; langile guztien erantzukizunak argi eta garbi definituta erakusten dituen organigrama bat, hain zuzen.

##### *“5.5.2. Zuzendaritzaren ordezkaria”*

Zuzendaritzak ordezkari bat izendatu beharko du, denbora osorako edo aldi baterako, honako ardura hauek har ditzan:

- a. Kalitate-sistemari dagozkion prozesuak ezartzen eta betetzen direla ziurtatzea
- b. Zuzendaritzari sistemaren funtzionamenduaren eta hobekuntza-beharren berri ematea
- c. Bezeroaren eskakizunak zein diren erakundearen maila guztiei jakinaraztea.

##### *“5.5.3. Barne-komunikazioa”*

Zuzendaritzak komunikazioa bermatu behar du, KKSaren prozesuei eta eraginkortasunari dagokienez, eta erakundearen maila eta funtzio guztietan. Horretarako, emaitzen txostenak, kartelak, bileretako agiriak eta abar erabil daitezke.

#### *“5.6. Zuzendaritzaren ikuskatze-lana”*

KKSa ikuskatu beharra dago, aldeztatik aurretik planifikatutako denbora-tartean arabera, haren egokitasuna eta eraginkortasuna bermatzeko. Ikuskatze-lan horretan sartu behar da hobekuntza posibleen ebaluazioa eta kalitate-sisteman aldaketak egiteko beharrezko ebaluazioa, kalitate-politika eta kalitatearen helburuak barne hartuta. Zuzendaritzak honako azpiatal hauek bete beharko ditu:

##### *“5.6.2. Ikuskatze-lanerako informazioa”*

Ikuskatze-lana egiteko sarrerako informazioan, honako hauek sartu behar dira:

- a. Ikuskatzearen emaitzak
- b. Bezeroaren atzeraeragina
- c. Prozesuen eta produktuaren ados-etortzearen ebaluazioa
- d. Zuzenketa- eta prebentzio-ekintzen egoera
- e. Aurretik egindako ikuskatzearen jarraipena
- f. KKSari eragin diezaioketen aldaketa posibleak
- g. Hobekuntzarako aukerak

##### *“5.6.3. Ikuskatzearen emaitzak”*

Aurreko sarrerako informaziotik eta egin beharreko bileretatik abiatuta, honako hauek sartu beharko dira ikuskatze-lanaren emaitzetan:

- a. KKSaren eta haren prozesuen eraginkortasunaren hobekuntza
- b. Produktuen hobekuntza, bezeroen eskakizunen arabera
- c. Baliabideen inguruko beharrak

- ISO 9001:2000 arauaren 6. saila: "Baliabideen kudeaketa"

Erakundearen funtzionamendurako behar diren baliabideak identifikatzeko, hornitzeko eta kudeatzeko prozesuak sartzen dira sail honetan. Baliabide guztiak eskuragarri daudela eta baliabideak KKSaren baldintzak betetzeko egokiak direla egiaztatzeke bete behar da sail hau, eta xede horixe dute, beraz, sail honetako ekintzek.

*"6.1. Baliabideen hornidura"*

Erakundeak KKSaren helburuak ezartzeko eta lortzeko beharrezko baliabideak zehaztu eta hornitu beharko ditu. Baliabide horietan sartzen dira giza baliabideak, azpiegitura (espazioa, makinak) eta lan-ingurunea (ordena eta garbitasuna, segurtasuna,...). Oro har, zuzendaritzaren ardura da identifikatutako baliabideei erreparatzea erakundearen aurrekontua egitean, baita aurrekontuari jarraipena egitea ere.

*"6.2. Giza baliabideak"*

Baldintza hori betetzeko, honako bi azpiatal hauetan aipatzen dena kontuan hartu behar da:

*"6.2.1. Orokorrak"*

Hasteko, bermatu behar da produktuaren kalitateari eragiten dioten ardurak dituzten langileak eraginkorrak direla; horretarako, bermatu beharra dago beharrezko heziketa, prestakuntza, trebetasuna eta eskarmentua badituztela. Langune eta langile bakoitzaren deskribapen-fitxa, ezagutza teknikoen mapa, garapen pertsonaleko plana eta abar erabil daitezke xede hori betetzeko.

*"6.2.2. Gaitasuna, kontzientzia hartzea eta prestakuntza"*

Erakundeak honako betebeharrak hauek ditu:

- a. Produktuaren kalitateari eragiten dioten eginbeharretan diharduten langileek zer gaitasun izan behar dituzten identifikatu
- b. Gaitasunari loturiko beharrei prestakuntzaren bidez erantzun
- c. Prestakuntza-ekintzen eraginkortasuna ebaluatu
- d. Langileak beren lanaren eta kalitate-helburuak lortzeko egiten duten ekarpenaren garrantziaz jabetzen direla bermatu
- e. Erakundeko langileen heziketa, prestakuntza, trebetasun eta eskarmentuari buruzko erregistroak osatu

Oro har, arlo edo sailtako arduradunek izango dute prestakuntza-behar guztiak betetzen direla bermatzeko ardura; behar horiek prestakuntza-plangintza periodiko baten bidez zehaztu ohi dira.

*"6.3. Azpiegitura"*

Erakundeari dagokio produktua baldintza guztiak betez egiteko behar den azpiegitura zehaztea, hornitzea eta mantentzea. Honako hauek sartzen dira azpiegituraren barruan:

- a. Eraikinak, laneko espazioak eta zerbitzu atxikiak
- b. Prozesuetarako hornikuntzak (*hardware* eta *software*)
- c. Zerbitzu osagarriak (adibidez, garraioa eta komunikazioak)

Azpiegitura horien erregistrotik abiatuta, mantentze-lanen plangintza egin behar izaten da, produktua ados etorriko dela bermatzeko, ikuskaritzak kontuan hartuta.

*"6.4. Lan-ingurunea"*

Lan-ingurunearen baldintzak finkatu eta kudeatu behar dira (tenperatura, hezetasuna, zarata, segurtasuna, usaina, hautsa,...), ekoiztako produktuak eta zerbitzuak eskakizunekin ados etortzeko moduan.

- ISO 9001:2000 arauaren 7. saila: "Produktua egitea"

Erakundeak bere produktua eraginkortasunez egiteko ardura izango du, alderdi guztiak gogobetetzeko. Horretarako, sail honen alderdi guztiak hartu beharko dira kontuan.

#### *"7.1. Produktua egiteko planifikazioa"*

Erakundeak produktua egiteko beharrezko prozesu guztiak planifikatu behar ditu, KKSaren gainerako prozesuen eskakizunak betetzeko moduan. Horretarako, honako hauek zehaztu beharko dira:

- a. Kalitatearen helburuak eta produkturako eskakizunak
- b. Produkturako prozesuak, dokumentuak eta baliabideak
- c. Produkturako egiaztapen, baliotze, jarraipen, ikuskatze eta saiakuntza/probari dagozkion ekintzak, onarpen-irizpideekin batera
- d. Prozesuek eta produktuak eskakizunak betetzen dituztela egiaztatzeko behar diren erregistroak

Horiek zehaztutakoan, planifikazioaren emaitza aurkeztu beharko da, erakundearen jardueramethodoaren arabera egokien den moduan; adibidez, fluxu-diagrama moduan, kalitate-plan moduan, tresna informatiko moduan, eta abar.

#### *"7.2. Bezeroarekin loturiko prozesuak"*

Bezeroarekin loturiko prozesuak honako azpiatal hauetan deskribatzen dira:

##### *"7.2.1. Produktuari buruzko eskakizunak zehaztea"*

Erakundeak honako hauek zehaztu beharko ditu:

- a. Bezeroaren eskakizunak, produktua emateari dagozkionak eta hortik aurrerakoak barne
- b. Bezeroak zehazten ez dituen eskakizunak, baina produktuaren erabilera espezifikoa edo aurreikusitako erabilera egokia izan dadin kontuan hartu beharrekoak
- c. Produktuaren legezko eta arauzko eskakizunak
- d. Erakundeak berak zehazten duen beste edozein eskakizun

Oro har, eskaintzak, eskariak eta kontratuak dokumentatzen dira, bezeroak eta erakundeak eskakizunak ezagutzen dituztela eta horiekiko konpromisoa dutela bermatzeko.

##### *"7.2.2. Produktuari buruzko eskakizunak ikuskatzea"*

Erakundeak produktuari buruzko eskakizunak ikuskatu behar ditu, produktua banatu aurretik. Horretarako, honako hauek bermatu beharko ditu:

- a. Eskakizunak finkatuta daudela
- b. Kontratuko edo eskariatako eskakizunen eta alde aurretik adierazitakoen arteko desberdintasunak konponduta daudela
- c. Erakundea eskakizunak betetzeko gai dela

Ikuskatze-lan horren emaitza erregistratu egin behar da. Bestalde, bezeroak eskakizunen aitortpen dokumentaturik ematen ez badu, erakundeak berretsi egin beharko ditu, eskari edo kontratu bat onartu aurretik.



Produktuan aldaketarik gertatuz gero, erakundeak bere gain hartu behar luke dagokion dokumentazioa aldatzeko ardura, baita dagokien langileek aldaketa horien berri badutela bermatzeko ardura ere.

#### “7.2.3. Bezeroarekiko komunikazioa”

Bezeroekiko komunikaziorako molde eraginkorrak finkatu behar dira, produktuaren informazioa emateko eta kontsultak, kontratuak, eskariak, eskari-aldaketak eta bezeroarekiko atzeraeragina –kexak barne– bideratzeko.


#### “7.3. Diseinua eta garapena”

Produktuen diseinuaren eta garapenaren parte diren prozesuak honako zazpi azpiatal hauetan deskribatzen dira:

##### “7.3.1. Diseinuaren eta garapenaren plangintza”

Erakundeak produktuaren diseinuaren eta garapenaren plangintza egin behar du. Horretarako, honako hauek zehaztuko dira:

- a. Diseinuaren eta garapenaren etapak
- b. Etapa bakoitzerako ikuskatze, egiaztatze eta baliotze egokiak
- c. Etapa bakoitzaren gaineko ardura eta autoritatea



ISO 9001:2000 araua inplementatzeko garaian, **salbuespen** batzuk onartzen dira, honako klausula hauei buruzkoak, oro har:

7.3. Diseinua eta garapena  
7.5.3. Identifikazioa eta trazabilitatea  
7.5.4. Bezeroaren jabetza  
7.6. Neurketa- eta jarraipen-tresnen kontrola

Salbuespen horiek, ordea, soilik izango dira onargarriak, baldin eta erakundeak bezeroaren eskakizunak betetzen dituzten eta ezartzekoak diren araudien araberrako produktuak emateko duen gaitasunari edo erantzukizunari eragiten ez badiote.

Diseinua eta garapena aldatu ahala, plangintzaren emaitzak eguneratu egin behar dira. Bestalde, erakundeak bermatu egin behar du partaide diren talde guztien arteko komunikazioa eraginkorra izango dela eta ardurak argi eta garbi banatuta egongo direla.

Enpresa askok erabaki ohi dute diseinu edo garapen espezifiko bakoitzerako proiektu-talde bat finkatzea, aipatutako jardura horiez guztiez ardura dadin, eta erantzukizunak, aurrekontua eta denbora-tarteak finka ditzan.

##### “7.3.2. Diseinurako eta garapenerako sarrerako elementuak”

Produktuaren eskakizunekin loturiko elementuak identifikatu eta erregistratu behar dira. Honako hauek, hain zuzen:

- Funtzioei eta prestazioei buruzko eskakizunak
- Legezko eta arauzko eskakizunak
- Aplikatzeko modukoa baldin bada, alde aurretik egindako antzeko diseinuei buruzko informazioa
- Diseinurako eta garapenerako garrantzizko beste eskakizun batzuk

Elementu horiek ikuskatu egin behar dira, osatuta daudela, anbiguotasunik ez dutela eta kontraesanik ez dagoela egiaztatzeko.

Oro har, aurreko atalean aipatutako proiektu-talde bera izango da informazio hori identifikatzeko eta erregistratzeko arduraduna, eta, halaber, eskakizun anbiguo eta osatugaberik ez egoteko ardura hartuko du bere gain. Aldaketa guztiak dokumentatu egingo dira eta proiektu-taldeari edota bezeroari jakinaraziko zaizkio, agiri baten bidez edo produktuaren eskakizunen orri berri bat prestatuz, adibidez.

### *“7.3.3. Diseinuaren eta garapenaren emaitzak”*

Produktua jaregin aurretik, diseinuaren eta garapenaren sarrera guztiak dokumentatu eta onartu behar dira. Horretarako, honako hauek egiaztatu beharra dago:

- Sarrerako eskakizunak betetzen dituzten
- Erosteko, ekoizteko eta zerbitzua emateko eragiketarako informazio egokia ematen duten
- Produktuaren onarpen-irizpideak barnean dituzten edo horiei erreferentzia egiten dieten
- Erabilera egokia eta segurua egiteko produktuaren funtsezko ezaugarriak zehazten diren

### *“7.3.4. Diseinua eta garapena ikuskatzea”*

Diseinua eta garapena era sistematikoan ikuskatu behar dira etapa guztietan, plangintzari jarraituz. Horretarako, honako eginbehar hauek bete beharko dira:

- Eskakizunak asetzeko ahalmena ebaluatu
- Arazoak identifikatu eta ekintza egokiak proposatu

Ikuskatze-lan horietan ikuskatutako etapetan jardun zuen taldearen arduradunek parte hartu beharko dute. Horietatik ateratako emaitzak erregistratu egin behar dira.

### *“7.3.5. Diseinua eta garapena egiaztatzea”*

Plangintzari jarraituz, diseinua eta garapena egiaztatu behar dira. Lortutako emaitzek diseinuaren eta garapenaren sarrerako elementuen eskakizunak betetzen dituztela bermatu beharra dago. Gero, egiaztapen horren eta hortik eratorritako ekintza guztien erregistroak osatu behar dira.

Egiaztapenak egiteko hainbat bide daude: kalkulu alternatiboak, bestelako saiakuntzak, erakustaldiak, simulazioak edo antzeko ezaugarriak dituzten beste diseinu batzuekiko konparazioak.

### *“7.3.6. Diseinua eta garapena baliotzea”*

Aurretik prestatutako plangintzaren arabera, diseinua eta garapena baliotu behar dira, lortutako produktuak aplikazio zehatzerako edo aurreikusitako erabilerarako –erabilera jakina bada– eskakizunak betetzen dituela bermatzeko. Ahal izanez gero, produktua eman edo inplementatu aurretik egin behar da baliotzea. Baliotzearen eta hortik eratorritako ekintzen emaitzen erregistroa osatu beharra dago.

Baliotzea egiteko, simulazio informatikoko programak erabil daitezke, edo, bezeroak berak egindako erabilera-saiakuntzak, esaterako.

### *“7.3.7. Diseinuaren eta garapenaren aldaketak kontrolatzea”*

Erakundeak diseinuaren eta garapenaren aldaketen erregistroa osatu behar du. Eta, bestalde, aldaketa horiek ikuskatu, egiaztatu, baliotu eta onartu egin beharko dira, martxan jarri aurretik. Aldaketak ikuskatzean, aldaketek produktuaren osagaietan eta produktu banatuan duten eraginaren ebaluazioa ere egin beharko da. Ondoren, aldaketen ikuskatze-lanaren eta haren ondoriozko ekintzen emaitzak erregistratuko dira.

Oro har, aldaketen identifikazioa dokumentu teknikoetan bertan egiten da (planoak, errezetak, formulak, zehaztapenen dokumentua, eta abar), bertsioaren zenbakia eta bertsioaren zenbakia agertzen den dokumentu-zerrenda bat erabiliz.

#### *“7.4. Erosketak”*

Erosketa-prozesuarekin loturiko prozesuak honako azpiatal hauetan deskribatzen dira:

##### *“7.4.1. Erosketa-prozesua”*

Erositako produktuak zehaztutako eskakizunak betetzen dituela ziurtatu beharko du erakundeak. Horretarako, zer motatako kontrola behar den zehaztu behar da, erositako produktuak aurreragoko prozesuan edo produktu bukatuan duen eraginaren arabera.



Arauek ez du zehazten nola egin behar den “hornitzaileen ebaluazioa”, baina nahitaezkoa da. Hori dela-eta, batzuetan, oso eskakizun zorrotza izaten da, eta, bestetan, aldiz, ez (adibidez, enpresa batzuetan, ebaluazio hori egiteko, aski da erosketa-arduradunak hornitzaile bakoitzari buruz duen hautematea).

Hornitzaileak ere eskakizunak betetzeko duten gaitasunaren arabera ebaluatu eta hautatu behar dira, eta hornitzaileen aldiak aldiko hautaketa eta ebaluazioa egiteko irizpide objektiboak finkatu behar dira. Gero, ebaluazioaren emaitzak erregistratu egingo dira.

Oro har, honako tresna hauek erabiltzen dira hornitzaile bat homologatu edo ez erabakitzeko: hornitzaileei buruzko ikuskapenak eta inkestak eta hornitzaile berari aldeztu aurretik erositako produktuei

buruzko datuak.

##### *“7.4.2. Erosketei buruzko informazioa”*

Erosketei buruzko informazioak erosi beharreko produktua definitu behar du, eta honako hauek adierazi behar ditu, hala dagokionean:

- Produktua onartzeko eskakizunak, prozedurak, prozesuak eta tresneria
- Langileak kalifikatzeko eskakizunak
- KKSaren eskakizunak

Erosketarako zehaztutako eskakizunak egokiak direla egiaztatu beharko du erakundeak, eskakizun horiek hornitzaileari helarazi baino lehen.

Baldintza horretara egokitzeko, hornitzaile eta produktu bakoitzerako erosketa-kontratu espezifikoak erabiltzen dira; horietan, besteak beste, kalitaterako hitzartuko akordioak, prezioa, emateko epea, kobrantza eta abar zehazten dira.

##### *“7.4.3. Erositako produktuak egiaztatzea”*

Erositako produktuek zehaztutako eskakizunak betetzen dituztela egiaztatzeko, dagozkien ikuskatze-lanak definitu eta egin beharko ditu erakundeak.

Erakundeak erosketen egiaztapena hornitzailearen instalazioetan egin behar badu, erosketaren informazioan zehaztu beharko ditu egiaztapen mota eta produktuaren onarpena berresteko metodoa.

Prozesu horretan, erositako produktuen ikuskatze-lanetarako lan-jarraibide espezifikoak erabil daitezke, eta kontrolako panelak; orobat, erabil daitezke hornitzailearen instalazioetan egindako egiaztapen-txostenak, gero hornitzaileen ebaluaziorako erabiltzen direnak.

#### *“7.5. Ekoizpena eta zerbitzu-ematea”*

Ekoizpenarekin eta zerbitzu-ematearekin loturiko prozesuak honako azpiatal hauetan deskribatzen dira:

##### *“7.5.1. Ekoizpenaren eta zerbitzu-ematearen kontrola”*

Honako hauek barne hartuko dituzten baldintza kontrolatu batzuetan planifikatu eta gauzatu behar ditu erakundeak ekoizpena eta zerbitzu-ematea:

- Produktuaren ezaugarriei buruz eskuragarri dagoen informazioa
- Hala behar izanez gero, eskuragarri dauden lan-jarraibideak
- Tresneria egokia
- Eskuragarri dauden jarraipen- eta neurketa-gailuak
- Jarraipena eta neurketa implementatzea
- Jaregiteko (merkaturatzea), emateko eta eman ondoko jarduerak implementatzea

#### *“7.5.2. Ekoizpenaren eta zerbitzu-ematearen prozesuak baliotzea”*

Atal honetan, erakundeak aurreragoko jarraipen- edo neurketa-ekintzen bidez egiaztatu ezin diren ekoizpenaren eta zerbitzu-ematearen prozesuak baliotu behar ditu. Produktua erabili edo zerbitzua eman ondoren soilik sumatzen diren gabeziak dituzten prozesuak sartzen dira hor. Prozesuek planifikatutako emaitzak lortzeko ahalmena dutela erakutsi behar du baliotzeak.

Baliozte-prozesuak honako hauek definitu behar ditu, ezartzeko modukoak direnean, behintzat:

- Prozesuak ikuskatzeko eta onartzeko irizpideak
- Tresneria eta langileen kalifikazioa onartzea
- Baliozteko metodoak eta prozedurak
- Erregistroen baldintzak
- Berrito baliozteak

Horretarako, prozesuen ahalmenari buruzko ikerketak, tresneriaren eta langileen kalifikazioaren homologazioari buruzkoak eta prozesuen eta bezeroaren instalazioen ikuskatze-lanak erabil daitezke.

#### *“7.5.3. Identifikazioa eta trazabilitatea”*

Erakundeak baliabide egokiak erabili behar ditu produktua identifikatzeko, produktua egiten ari den bitartean. Horretarako, produktuak jarraipen- eta neurketa-eskakizunei dagokienez duen egoera identifikatu beharra dago.

Trazabilitatea beharrezkoa denean (alegia, kontuan hartzen denaren historiari, aplikazioari edo kokapenari jarraipena egiteko gaitasuna behar denean), erakundeak produktu bakoitzerako identifikazio bakar bat erregistratu eta kontrolatu behar du.

Oro har, produktuak kode propio baten bidez kontrolatzen dira; edo sortari dagokion kodearen bidez, baldin eta sorta bateko produktu guztiek ezaugarri berak dituztela iritziz gero. Sortaren zenbaki hori aldatuz joaten da prozesuaren etaparen arabera (harrera, fabrikazioa edo ematea); baina, betiere, sorten arteko trazabilitateari utsiz. Trazabilitatea lortzeko, honako tresna hauek erabiltzen dira: identifikaziorako

#### Trazabilitatea:



Kontuan hartzen den guztiaren historiari, aplikazioari eta kokapenari jarraitzeko gaitasuna.

Produktuei dagokienez, osagai dituzten materialekin lotura izan dezake, edo beren ekoizpen-prozesuaren historiarekin, eta banaketarekin eta prozesua gertatu ondorengo kokapenarekin.

etiketak, datu-baseak, barra-kodeak, txipak, sarretako eta irteerako erregistroak, ibilbide-orriak, eta abar.

#### *“7.5.4. Bezeroaren jabetza”*

Erakundeak bezeroaren ondasunak zaindu behar ditu bere kontrolpean edo ardurapean dauden bitartean. Horretarako, ondasunak identifikatu, egiaztatu, babestu eta erabiltzeko moduan edo produktuan txertatzeko prest eduki behar ditu. Produktu horietakoren bat galdu, hondatu edo baliaezin geldituz gero, erregistratu egin behar da, eta bezeroari jakinarazi.

#### *“7.5.5. Produktua babestea”*

Erakundearen betebeharra da prozesu guztian zehar eta produktua eman arte produktua ados datorrela bermatzea. Identifikazioa, manipulazioa, paketatzea, biltegiatzea eta babesa sartzen dira hor. Eta produktua osatzen duten parteei ere aplikatu behar zaie.

Betebehar hori gauzatzeko, segurtasun-neurriak ezarri ohi dira produktuaren fase guztietan, ados datorrela bermatzeko, eta beharrezko dokumentazioa erabiltzen da: ibilbide-orria, produktuaren fitxa teknikoa, lan-jarraibideak, produktuaren zehaztapenak, kokalekuen zehaztapenak...

#### *“7.6. Jarraipen- eta neurketa-gailuen kontrola”*

Erakundeak erabakiko du produktua aurretik egindako zehaztapenekin ados datorrela egiaztatzeko zer jarraipen- eta neurketa-tresneria eta -ekintza beharko diren. Horrekin batera, jarraipena eta neurketa baldintzekiko era koherentean eta trinkoan egiten dela bermatzeko prozesuak ere finkatu beharko du.

Emaitzen baliotasuna ziurtatu behar izanez gero, honako urrats hauek kontuan hartu beharko dira, neurketa-tresneriari dagokionez:

- Aldez aurretik zehaztutako bitarteetan edo erabili aurretik kalibratu edo egiaztatu, eta neurketa-eredu trazagarriekin edo eredu nazional nahiz nazioartekoekin alderatu. Halako eredurik ez badago, kalibratzeko eta egiaztatzeko erabilitako oinarria erregistratu beharko da
- Doitu edo birdoitu, hala behar izanez gero
- Kalibratze-egoera ezagutzeko moduan identifikatu
- Neurketa baliogabetzen duten doitzeetatik babestu
- Erabiltzean, mantentze-lanetan eta biltegiatzean gerta litezkeen kalteetatik babestu

Tresna bat eskakizunekin ados ez badator, erakundeak aurreko neurketen emaitzen baliotasuna ebaluatu eta erregistratu beharko du. Aurrerago, tresnari nahiz kaltetutako edozein produkturi buruzko ekintza egokiak egin beharko ditu. Kalibratzearen eta egiaztapenaren emaitzak erregistratu egin behar dira.

Eskakizunen jarraipena eta neurketa egiteko informatikako programak erabiltzen badira, aurreikusitako aplikazioa betetzeko ahalmena dutela berretsi beharko da erabili aurretik. Beharrezkoa izanez gero, berriro berretsi beharko da tresna horien egokitasuna.

- ISO 9001:2000 arauaren 8. saila: “Neurketa, analisia eta hobekuntza”

Sail honen barruan jarraipen, neurketa, analisi eta hobekuntzarako jarduerak planifikatzeko eta abian jartzeko prozesu multzoa sartzen da:

- Produktua ados datorrela egiaztatu
- Kudeaketarako sistema ados datorrela ziurtatu
- Kudeaketarako sistemaren eraginkortasuna etengabe hobetu

Horretarako, zer metodo erabiliko diren zehaztu beharra dago, teknika estatistikoak eta horien aplikazioa barne, eta erakundeak ondoren azalduko ditugun atalak bete beharko ditu.

### “8.2. Jarraipena eta neurketa”

Eskakizun hori betetzeko, honako lau azpiatal hauek aintzat hartu behar dira:

#### “8.2.1. Bezeroaren gogobetetasuna”

Erakundearen bezeroak bere eskakizunak betetzeari buruz duen pertzepzioaren gaineko informazioa bildu behar da.

Horrekin batera, jakina, informazioa biltzeko metodoak finkatu beharko dira. Inkestak egin daitezke, esaterako, edo finkatuta dauden adierazleak aztertu.

ISOren beraren ikerketen arabera, “Bezeroaren gogobetetasuna” klausula da behar bezala ezartzen zailena.

#### “8.2.2. Barne-ikuskapena”

Erakundeak planifikatutako denbora-bitarteetan, kudeaketarako sistemaren barne-ikuskapena egiteko prozesu bat finkatu behar du, sistema horrek egindako jardueren arabera, ISO 9001 arauaren arabera, kalitate-sistemaren arabera diharduen eta ongi inplementatu eta eraginkortasunez mantentzen den egiaztatzeko.

#### Ikuskapena:



Prozesu sistematiko, independente eta dokumentatua, irizpide jakin batzuk betetzen direla eta irizpide horien garrantzia agerian uzten dituen.

Arauaren beraren arabera, prozesu sistematiko, independente eta dokumentatua da ikuskapena, eta ikuskapenaren irizpideak zenbateraino betetzen diren zehazteko ebidentzia enpirikoak lortu eta era objektiboan ebaluatzen ditu.

Horretarako, ikuskapen-programa bat planifikatu beharra dago, irizpideak, helmena, maiztasuna eta metodologia ongi zehaztuta. Ikuskapen-prozesuaren objektibotasuna eta inpartzialtasuna bermatu behar dira. Gainera, ikuskapenen plangintzari eta gauzatzeari dagozkion prozesu dokumentatua, erantzukizunak eta baldintzak definitu beharko dira, emaitzen berri emateko eta erregistroak osatzeko.

Ikuskapenari dagokion arloaren ardura duen autoritateak ados ez datozen kasuak eta horien kausak ezabatzeko ekintzak hartzen direla bermatu beharko du. Jarraipen-jardueretan, ekintzen egiaztapena eta egiaztapenaren emaitzen txostena sartu beharko dira.

#### “8.2.3. Prozesuen jarraipena eta neurketa”

KKSaren prozesuen jarraipena egiteko metodo egokiak aplikatu behar dira. Ahal denean, prozesu horiek neurtu egin behar dira. Prozesuek planifikatutako emaitzak lortzeko duten ahalmena egiaztatu behar da, eta, emaitza horiek lortzerik ez badute, zuzenketa-ekintzak bideratu beharko dira, zehaztapenak betetzen direla ziurtatzeko.

Honako bitarteko hauek erabil daitezke horretarako, besteak beste: prozesuen kontrol estatistikoa, egiaztatze-zerrendak, prozesuen ahalmen-indizeak, eta abar.

#### “8.2.4. Produktuaren jarraipena eta neurketa”

Erakundeak bere produktuen ezaugarrien jarraipena eta neurketa egin behar ditu, plangintzari jarraituz, produktua egiteko etapa guztietan baldintzak betetzen direla egiaztatzeko.

Produktuak jaregiteko baimena ematen duten pertsonak egindako ados-etortzearen erregistroak gorde beharko dira. Jaregite hori ezin baimen daiteke planifikatutako ekintza guztiak gauzatu arte, baldin eta horretarako eskumena duen norbaitek (bezeroak berak adibidez) besterik adierazten ez badu.

### “8.3. Ados ez datozen produktuen kontrola”

Aldez aurretik finkatutako eskakizunekin ados ez datozen produktuak identifikatu egin behar dira, nahi gabe produktu horiek erabil ez daitezzen edo bezeroari eman ez dakizkion. Ados ez datozen produktuei buruzko kontrola, erantzukizuna eta autoritatea zehaztu behar dira, prozesu dokumentatu baten bidez.

Erakundeak hainbat aukera ditu produktu horiek tratatzeko: ados ez datorrena konpontzeko hartu beharreko erabakiak hartu; produktua erabiltzeko edo bezeroari emateko baimena eman, horretarako eskumena duen pertsona batek edota bezeroak hala erabakita; edo jatorrian izan behar zuen erabilera eragozteko neurriak hartu. Ados ez datozen produktuen eta erabakitako ekintzen erregistroa osatu beharko da.

Produktu bat zuzentzen bada, berriro egiaztatu beharko da; eta bezeroari eman ondoren edo erabiltzen hasi ondoren produktua ados ez datorrela antzematen bada, berriz, erakundeak dagozkion neurriak hartu beharko ditu, horren eragin errealak edo potentzialak kontuan hartuta.

### “8.4. Datuen analisia”

Kalitate-sistema egokitzeko eta eraginkor bihurtzeko behar diren datuak bildu eta aztertu beharko ditu erakundeak, hobekuntzak non egin daitezkeen jakiteko.

Datu-bilketa horretan, sistemaren beraren jarraipenean sortutakoak sartuko dira, baita beste edozein iturri egokitatik lortutakoak ere. Oro har, informazio hori bezeroaren gogobetetasunaren jarraipeneko ekintzen bidez, barne-auditoretzen bidez, prozesuen jarraipenaren bidez eta produktuen jarraipenaren bidez eskuratzen da.

Datuen analisia eginez, honako hauei buruzko informazioa lor daiteke:

- Bezeroaren gogobetetasuna
- Produktua eskakizunekin ados datorren
- Prozesuen eta produktuen ezaugarriak eta joerak
- Hornitzaileak


Analisi horretan, orotariko tresna estatistikoak erabiltzen dira (histogramak, Paretoren diagramak, kontrol-grafikoak eta ahalmen-grafikoak, ...)

### “8.5. Hobekuntza”

Eskakizun honi dagokionez, honako hiru azpiatal hauek bete behar dira:


#### “8.5.1. Hobekuntza iraunkorra”

Erakundeak etengabe hobetu behar du KKSaren eraginkortasuna. Horretarako, kalitate-politika, kalitate-helburuak, auditoretzen emaitzak, datuen



Bereizi egin behar dira bezeroaren gogobetetasuna eta produktua eskakizunekin ados etortzea.

Izan ere, litekeena da produktu batek bezeroa ez gogobetetzea, nahiz eta eskakizun guztiak bete, eta, aldiz, bezeroak gogobeteta egotea eskakizun guztiak betetzen ez dituzten produktuekin.



ISO 9000 arauak honako hauek bereizten ditu:

“Zuzenketa-ekintza”. Ados ez datozen kasuen edo nahi ez den beste egoera baten kausa deuseztatzeko abian jarritako ekintza da.

“Zuzenketa”. Ados ez datorren kasuak hauteman direlarik, kasu horiek ezabatzeko bideratzen den ekintza da.

“Prebentzio-ekintza”. Ados ez datozen kasu potentzial baten edo nahi ez den egoera potentzial baten kausa deuseztatzeko abian jarritako ekintza da.

Kontuan hartu beharra dago ados ez etortzeak ez duela beti eskatzen zuzenketa-ekintzarik, eta bai, aldiz, zuzenketa.

analisia, zuzenketa- eta prebentzio-ekintzak eta zuzendaritzaren ikuskatze-lana erabili behar ditu.

Hobekuntza horiek hobekuntza-taldeek eta kalitate-batzordeak berak gauzatzen dituzte.

#### *“8.5.2. Zuzenketa-ekintza”*

Erakundea behartuta dago ados ez datozen kasuen kausa errealak deuseztatzeko zuzenketa-ekintzak bideratzera, kasu horiek errepika ez daitezen. Horretarako, prozedura bat finkatu beharko da:

- Ados ez datozen kasuak ikuskatzeko
- Ados ez datozen kasuen kausak zehazteko
- Ados ez datozen kasuak errepikatuko ez direla bermatzeko ekintzak abian jartzeko premia ebaluatzeko
- Ekintzak erabakitzeko eta ezartzeko
- Erabakitako ekintzen ekintzak erregistratzeko
- Erabakitako zuzenketa-ekintzak ikuskatzeko

#### *“8.5.3. Prebentzio-ekintza”*

Erakundeek ados ez datozen kasu potentzialen kausa deuseztatzeko ekintzak abian jarri behar dituzte, kasu horiek gerta ez daitezen. Ekintza horiek arazo potentzialen balizko ondorioak saihesteko egokiak izan behar dute. Horretarako ezartzen den prozeduran, honako urrats hauek daude:

- Ados ez datozen kasu potentzialak eta beren kausak zehaztea
- Ados ez datorren kasurik gerta ez dadin prebentzio-ekintzak erabakitzeko dagoen premia ebaluatzea
- Ekintzak zehaztea eta ezartzea
- Ekintzak erregistratzea
- Prebentzio-ekintzak ikuskatzea

### **3.4.3. ISO 9000 Kalitate Sistemaren Dokumentazio-basea**

Dokumentuek berebiziko garrantzia dute, ISO 9000 arauak ezartzean. Izan ere, dokumentuen bidez prozesuak zein neurritaraino definituak dauden jakin daiteke, eta kanpo- nahiz barne-bezeroari konfiantza eskaini egiten zaio.

Azken finean, arauaren atal bakoitza betetzeko egin beharreko ekintzei dagozkien *zer, zein, nola, noiz* eta *non* galderei erantzun egokienak euskarri batean azaltzean datza.

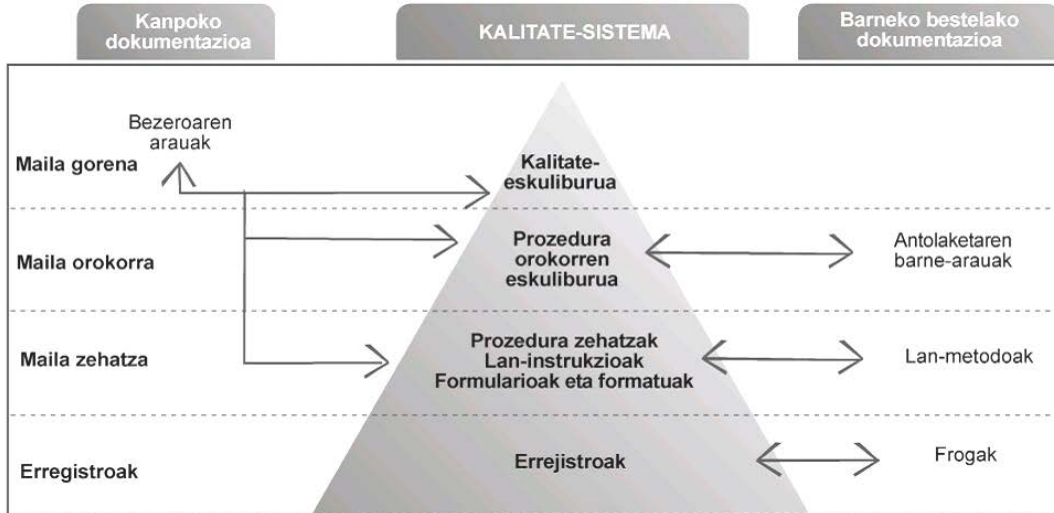
ISO 9000k bi dokumentazio mota edukitzea eskatzen du:

1. *Dokumentuak edo agiriak.* Egin beharreko funtzio, jarduera edota prozesuen idatzizko azalpena, adibidez: prozedurak, aginduak, planoak eta formulak, besteak beste. Dokumentuak euskarri fisiko batean (grafiko bat, paper bat, argazki bat, fitxategi bat) edo baliabide informatikoen bidez jaso daitezke (horrek izugarri errazten du lana).
2. *Erregistroak.* Erregistro bat jarduera, lan edo prozesu bat egin dela adierazten duen aipamen idatzia da. Produktu edo prozesu batek baldintza teknikoak betetzen dituela eta zehaztapenekin bat datorrela ager dezake, hala nola lehengaien sarrera-erregistroa, hornikuntzen kalibratze-erregistroa eta amaierako ikusketen erregistroa. Kalitatea ziurtatzeko arauak betetzeko behar diren erregistroetatik asko eta asko aurrez izan ohi ditu enpresak; baina beste asko berariaz sortu beharko ditu. Hainbat euskarritan egin daitezke erregistroak (gero eta gehiago erabiltzen dira informatizaturiko datu-baseak).



ISO 9000 arauen arabera osatutako Kalitatea ziurtatzeko sistema batek dokumentazio-baseak hiru maila ditu: *Kalitate-eskuliburua*, *Prozeduren eskuliburua* eta *Lan-jarraibideak* eta beste dokumentuak.

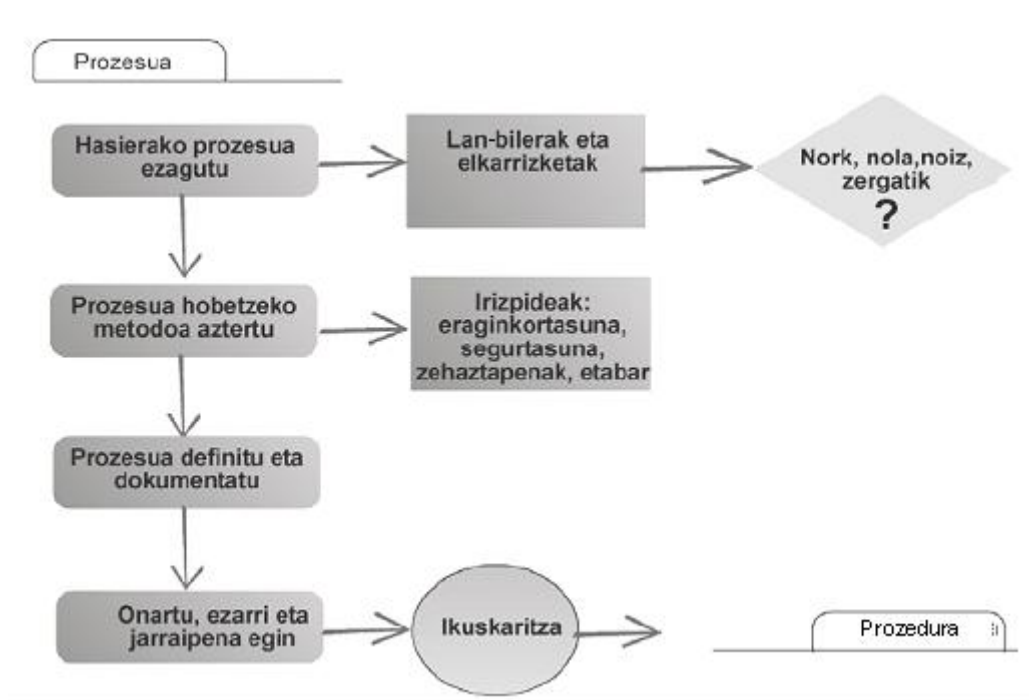
### 9. irudia. Dokumentazio-basea



*Kalitate-eskuliburua* kalitate-sistema bat ezartzeko oinarrizko agiria da. Erakundearen kalitate-politikaren deskribapen zehatza jasotzen da hor. Orobat, antolaketaren egitura deskribatzen du, kalitate arloan erantzukizun-sistema zein den azpimarratuz. Halaber, enpresan kalitatearen inguruan dauden dokumentu guztien berri ematen da: Kalitate-eskuliburuaren atal bakoitzean, atal hori arautuko duten prozedura guztien erreferentziak jasotzen dira. Praktikan, enpresek ISO 9000 arauen oinarrizko betebeharrei zehatz-mehatz jarraituz osatzen dute Kalitate-eskuliburua. Dokumentu publikoa izaten da, eta enpresek bere hornitzaile, bezero eta ingurune gainerako eragileentzat eskuragarri izaten dute eskuliburua (besteak beste, enpresek harreman publikoetarako tresna gisa sarri erabiltzen dute bezero berriekin kontaktatzean). Nahiko dokumentu estandarra izaten da (batzuetan, *estandarregia*). Kalitate-eskuliburua enpresaren jardura, egitura eta kulturaren arabera egokitu behar litzateke, baina askotan, tamalez, ez da jarraibide hori betetzen.

*Prozeduren eskuliburuan* kalitate-sistemarekin loturik dauden prozesuak zehatz-mehatz azaltzen dira. Jardura jakin bat egiteko modu zehatza deskribatzen dute prozedurek. Kalitatearen prozedura operatiboak deritze ISO 9000 arauen arabera osatutako prozedurei. Nork zer, noiz, nola, non eta zerekin egiten duen zehazten dute. Besteak beste, honako funtzio hauetarako balio dute prozedurek: enpresaren ezagutzak gordetzeko, eginkizunak sistematizatzeke eta emaitza homogeenak ziurtatzeko.

## 10 irudia. Prozedura bat osatzeko urratsak



Kalitate-sistemaren jarduera nagusiak egiteko modua deskribatzeaz gain, prozedurek maila beheagoko beste agiriak ere aipatzen dituzte, hala nola jarraibideak eta formatuak. Prozedurak jardueretan erabiltzen dira, eragiketa-kate bat gertatzen denean edo hainbat pertsonak edo sailek parte hartzen dutenean (ikus adibidea).

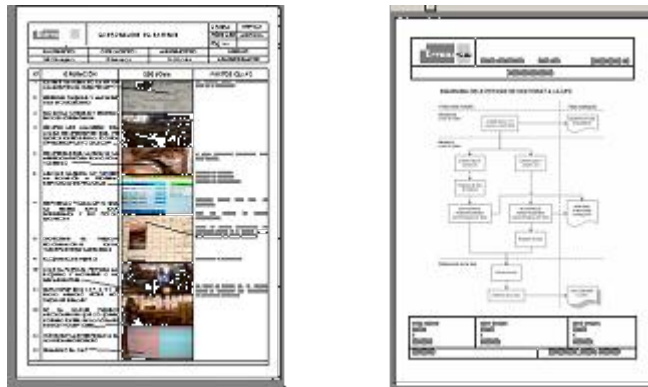
ISO 9000 arau sortak modu orokorrean ezartzen du zein eginkizun eta jarduerak behar dituzten prozedura idatziak; gai horri buruz ISO 9000:1994 arau sorta ISO 9000:2000 baino zorrotzagoa zen, ikusiko dugunez (praktikan, ISO 9000:1994 arauaren arabera, 20-30 prozedura inguru izaten dituzte enpresek; eta bertsio berriari jarraituz askoz gutxiago).

Arau berriarekin, esan bezala, prozeduren dokumentazioari buruzko ikuspegia aldatu da. Bestela esanda, egungo ikuspegia malguagoa da, bai nahitaez eskatzen den prozedura kopuruari dagokionez, bai prozedura horien egiturari dagokionez. Arauak ezartzen dituen gutxieneko prozedurak honako sei hauek dira:

- agirien kontrola
- kalitate-erregistroen kontrola
- barneko kontu-ikuskaritzak
- atzera botatako produktuaren kontrola
- ekintza zuzentzaileak
- ekintza prebentiboak

Horiez gain, erakunde batzuek prozedura dokumentatu osagarriak eduki beharko dituzte, beharrezkoak badira. Bestalde, ohiko modura egituraturako prozedura idatzi gutxiago izatea, eta prozesuetan grafikoak, diagramak, mapak eta eskemak gehiago erabiltzea sustatu nahi da (ikus, esaterako, irudia).

## 11 irudia. Prozedura-grafikoak ISO 9000:2000 ereduan



Azkenik, *lan-jarraibideak* eta kalitate-sistemeekin erlazionaturiko beste zenbait agiri ditugu. Prozedurak baino askoz ere zehatzagoak dira lan-jarraibideak. Lan-jarraibide baten helburua da prozesu baten eragiketak zehatz-mehatz nola egin behar diren jasotzea (esaterako, makina bat martxan jartzea). Prozedura jakin bati lotuta izaten dira beti. aipatutako lan-jarraibideez gainera, bestelako dokumentu batzuk badira: formularioak, formatuak, eranskailuak, eta abar. Esaterako, erosketa bat egitean enpresak formulario jakin bat erabiltzen badu, formulario hori dagokion erreferentzia-kodearekin dokumentu multzo honetan sartuko genuke. Era berean, produktu ez-konformeak identifikatzeko eranskailuak aipatzen baditu prozedura batek, erreferentzia-kode jakin bati jarraituz dokumentazio multzo horretan identifikaturik eduki beharko du enpresak eranskailu hori. Eragiketeta bakoitza, maiz, lanpostu bati dagokio.

Dokumentazio-basean jasotzen diren dokumentu guztien artean, barne-lotura edo erreferentzialtasuna izatea ezinbesteko betebeharra da. Horri dokumentuen arteko *trazabilitatea* esaten zaio. ISO 9000ren Dokumentazio-baseko dokumentazio guztiek (izan prozedura, izan lan-jarraibide, izan formulario) lotuta egon behar dute. Kalitate-eskuliburuaren atal bakoitzean, atal horretan aipatzen diren helburuak bete ahal izateko, enpresak dituen kalitateari buruzko prozedurak jaso beharko dira (prozedura bakoitzari barne-kode bat ezarriz). Era berean, enpresak prozedura bakoitzak bere menpe izango dituen lan-jarraibide eta bestelako dokumentu guztiak zein diren zehaztu beharko ditu (horietan ere barne-kodea ezarriz; ikus adibidea).

Bestalde, dokumentuez gainera, badaude *erregistroak*. *Erregistroek* frogatzen dute jarduera bat prozedura edo jarraibide jakin baten arabera egin dela. Asko daude, baina honako hauek dira ohikoena:

- *Parteak*: produkzioko eguneroko parteak, bidalketa-parteak, laborategiko parteak.
- Biltegiako irteerako eta sarrerako emate-agiria.
- Hornitzaileei eginiko eskaerak, bezeroen eskaerak,...
- Ikuskapenen eta saiakeren emaitzak.

Bestalde, formatu horiek bete ondoren, *erregistro* delako dokumentazio multzoan sartzen dira. Erregistroak jarduera, lan edo prozesu jakin bat bete dela agertzen duten aipamen idatziak dira; formatuak betez (lehengaien sarrerako erregistroa, tresneriaren kalibratzearen erregistroa, azken buruko ikuskaritzen erregistroa...) edo beste dokumentu paralelo batzuen bidez (kanpoko laborategietako kalitate-probak, bezeroen zehaztapenak, planoak, erosketen emate-agiriak, fakturak...) eman daiteke lekukotasun hori. Lanak gauzatu direla egiaztatzeko froga objektiboak dira erregistroak.

KKSaren ikuskapenetan, funtsezko osagaiak dira erregistroak, ikuskatzaileek horietan oinarrituta egiaztatzen baitute prozedurak eta lan-jarraibideak betetzen direla; beraz, era formalean jaso eta gorde beharko dira. Hori dela-eta, arauaren eskakizunekin eta enpresaren jardurekin ados datozela egiaztatzeko, gutxienezko baldintzak finkatu behar dira, baita

sistemaren eraginkortasuna egiaztatzekoak ere. Honako jarduera hauei buruzko erregistroak definitu behar dira, gutxienez:

- Zuzendaritzaren kalitate-sistemari buruzko ikuskatze-lana
- Langileen prestakuntza eta kalifikazioa
- Produktuaren eskakizunen ikuskatze-lanaren emaitzak
- Diseinuaren ikuskatzearen, egiaztatzearen eta baliotzearen emaitzak eta diseinuaren aldaketen eta horien jarraipenaren ikuskatzearen emaitzak
- Hornitzaileen ebaluazioaren emaitza
- Produktu edo sortaren identifikazio argia
- Galdutako edo hondatutako bezeroaren ondasunak
- Neurketa- eta jarraipen-tresneriaren kalibratzearen emaitzak
- Barne-ikuskapenen eta horien jarraipenaren txostenak
- Produktua onarpen-irizpideekin bat etortzea eta produktua jaregiteko autoritate arduraduna
- Ados ez datozen kasuak eta horien jarraipena
- Zuzenketa- eta prebentzio-ekintzak

adib.

### ISO 9000 arauen dokumentazio-basea


Enpresa, SA enpresak ISO 9000 arauen arabera osatutako Kalitate-sistema bat du. Ondoren, enpresa horrek dituen dokumentu batzuen adibideak jasoko ditugu ISO 9000ren Dokumentazio-basea zertan den azaltzeko. Zehatz esanda, lehen dokumentuan (1 adib.) Kalitate-eskuliburuaren aurkibidea jasotzen da (MC-A kodea du). Dokumentu horretan jasotzen dena da eskuliburu horren ohiko antolaketa. 7.4 puntuan, kasu, erosketei buruzko betebeharrak jasotzen ditu. Atal horren laburturiko edukia da, hain zuzen ere, bigarren dokumentuan (2 adib.) jasotzen dena (MC-06). Hirugarren dokumentuan (3 adib.), aurrekoan aipatzen den prozeduretako bat deskribatzen da, hain zuzen ere erosketa-prozesuari buruzkoa. Laugarren dokumentua (4 adib.) prozedura horretan zehazten den formulario bat da, hain zuzen ere, materialen erosketak egitean enpresak beti bete beharko duen formatua.

1 adib.


2 adib.

3 adib.

4 adib.

	<b>KALITATE ESKULIBURUA</b>	Kodea: MC-A
		Berrikusketak: 01
A U R K I B I D E A		

MC-A	Aurkibidea
MC-B	Kalitatearen ziurtagiaren eskuliburuaren kudeaketa
MC-C	Eskuliburuaren aldaketaren kontrola
MC-00	Sarrera
MC-01	1. saila: Helburua eta aplikazio-esparrua
MC-02	2. saila: Kontsultarako arauak.
MC-03	3. saila: Terminoak eta definizioak.
MC-04	4. saila: Kalitatearen Kudeaketarako Sistema.
MC-05	5. saila: Zuzendaritzaren erantzukizuna
MC-06	5.1. Zuzendaritzaren konpromisoa
MC-07	5.2. Bezeroari begirako ikuspegia
MC-08	5.3. Kalitate-politika
MC-09	5.4. Plangintza
MC-10	5.5. Erantzukizuna, autoritatea eta komunikazioa
MC-11	5.6. Zuzendaritzaren ikuskatze-lana
MC-12	6. saila: Baliabideen kudeaketa
MC-13	6.1. Baliabideen hornidura
MC-14	6.2. Giza baliabideak
MC-15	6.3. Azpiegitura
MC-16	6.4. Lan-ingurunea
MC-17	7. saila: Produktua egitea
MC-18	7.1. Produktua egiteko plangintza
MC-19	7.2. Bezeroarekin loturiko prozesuak
MC-20	7.3. Diseinua eta garapena
MC-21	7.4. Erosketak
MC-22	7.5. Ekoizpena eta zerbitzu-ematea
MC-23	7.6. Jarraipen- eta neurketa-gailuen kontrola
MC-24	8. saila: Neurketa, analisia eta hobekuntza
MC-25	8.2. Jarraipena eta neurketa
MC-26	8.3. Ados ez datozen produktuen kontrola
MC-27	8.4. Datuen analisia
MC-28	8.5. Hobekuntza

Nork egina: Data:	Nork egina: Data:	Nork egina: Data:
Sinadura:	Sinadura:	Sinadura:
Norentzat:	<b>KALITATE</b>	Kontrolaturiko kopiaren zenbakia: Kodea: MC-21
	<b>ESKULIBURUA</b>	
		Berrikusketak: 01
E R O S K E T A K		

## **1. HELBURUA:**

Atal honen helburua ENPRESA, SA enpresaren erosketa-sistema deskribatzea da. Deskribapen horren bidez, honako hau ziurtatu nahi da:

- enpresaren eskaerek erosiko den ezein osagarriren ezaugarri guztiak argi eta garbi zehazten dituztela (epea, kopurua, prezioa eta abar).
- erositako elementuak ezartzen diren betebeharrak betetzen dituela

## **2. APLIKAZIO ESPARRUA**

Atal hau ekoizpen-prozesuan erabiltzen diren lehengai, osagai eta azpiosagaiei aplikatuko zaie.

## **3. DESKRIBAPENA**

### **3.1. Erosketa-prozesua**

Erosketa-saila da enpresan sortutako behar guztiak asetzeko eskaerak egitearen ardura duen departamentua. POC-7.4.1. "Erosketa-prozesua" prozedurak definitzen du erosketa-prozesua.

Kalitate-zuzendariak ebaluatuko ditu enpresaren hornitzaileak POC-7.4.2. "Hornitzaileen ebaluazioa" izeneko prozeduraren bidez, zeinaren bidez homologatuko dituen enpresaren hornitzaileak.

Erosketa-sailak eskariak idatziz egingo ditu, eskatutakoaren ezaugarriak zehatz-mehatz adierazteko beharrezkotzat jotzen dituen adina dokumentu erantsiz.

Eskaerak erosketa-arduradunak sinatuko ditu.

### **3.2. Erositako elementuen egiaztatzea**

Erositako material orok taxuz bete beharko du eskaeran jasotakoa. POC-10.01 "Inspekzioa eta saiakerak" izeneko prozedurari jarraituz egingo da, zehatzago esanda "Harrerako ikuskapena" puntuaren arabera.

### **3.3. Hornitzaileen ebaluazioa**

ENPRESA SA enpresaren hornitzaile guztiak, lehen horniketa egin aurretik, ebaluazio bat jasotzen dute. POC-7.4.2. prozeduraren arabera, Kalitate-arduradunak egindako ebaluazioa gainditzen duten hornitzaileak homologaturiko hornitzaileen zerrendan jasotzen dira.

## **4. DOKUMENTAZIOA**

- POC-7.4.1. "Erosketa-prozesua"
- POC-7.4.2. "Hornitzaileen ebaluazioa"

Nork egina: Data:  Sinadura:	Nork egina: Data:  Sinadura:	Nork egina: Data:  Sinadura:
Norentzat:		Kontrolaturiko kopiaren zenbakia:



## PROZEDUREN ESKULIBURUA

Kodea: POC-7.4.1.

Orria: 2/3

Berrikuspena: 01

### EROSKETA PROZESUA

#### 1. HELBURUA:

Erosketa-prozesuaren barruan egiten diren eginkizun eta erantzukizunak zehaztea. Eginkizun horiek ENPRESA SA enpresak erositako produktuek ezarritako zehaztapenak betetzen dituztela ahalbidetu behar dute.

#### 2. APLIKAZIO ESPARRUA

Bukaturiko produktuaren kalitatean eragina duten erosketetan aplikatzen da.

#### 3. PROZEDURAREN DESKRIBAPENA

##### **3.1. Beharren sorkuntza**

Beharrak enpresaren Bulego Teknikoak eta Biltegiak ezarriko ditu. Beharrak Erosketa-sailera iritsiko dira beharrezkoak diren dokumentu guztiekin (datuak, planoak, erreferentziak, eta abar).

##### **3.2. Eskaerak**

Erosketa-sailak aldez aurretik homologaturiko hornitzaileei egingo dizkie soilik eskaerak. IT-06.02/1 "Homologaturiko hornitzaileen zerrenda" izeneko lan-jarraibidean jasoko dira zein diren enpresak homologaturik dituen hornitzaileak.

Erosketa-sailak eskaera idatziz egingo du, horretarako F-06.01/1 "Material eskaera" formatua erabiliz. Halaber, IT-06.01/1 "Erosketa-baldintzak" izeneko dokumentua erantsiko dio aipatu formatu horri.

Eskaerak Erosketa-arduradunak berrikusten eta onartzen ditu.

#### 4. DOKUMENTAZIOA

- IT-06.02/1 "Homologaturiko hornitzaileen zerrenda".
- IT-06.01/1 "Erosketa-baldintzak".
- F-06.01/1 "Material-eskaera".

Nork egina:  
Data:

Nork egina:  
Data:

Nork egina:  
Data:


Sinadura:

Sinadura:

Sinadura:

Norentzat:

Kontrolaturiko kopiaren zenbakia:

F-06.01/1 FORMATOa		<h1>MATERIAL ESKAERA</h1>
-----------------------	---	-------------------------------

Eskaera honen zenbakia adierazi edozein albaran, faktura edo agiritan:

**FAKTURA ZENBAKIA:**

Faktura bidaltzeko helbidea:

Materiala bidaltzeko helbidea:

ESKAERA DATA	EROSLEA	BIDALTZEKO MODUA	ORDAINTZEKO MODUA	BESTELAKO ZEHAZTAPENAK

ZENBATEKOA	BANAKOA	DESKRIBAPENA	PREZIOA	BATURA

BATURA

EMATEA

BESTELAKO GEHIGARRIAK

**GUZTIRA**

**OHARRAK:**

1. Fakturaren bi kopia bidali beti, mesedez.
2. Eskatera ezin bada agindutako datarako eman, ahal bezain laster jakinarazi.

Sinadura

Data






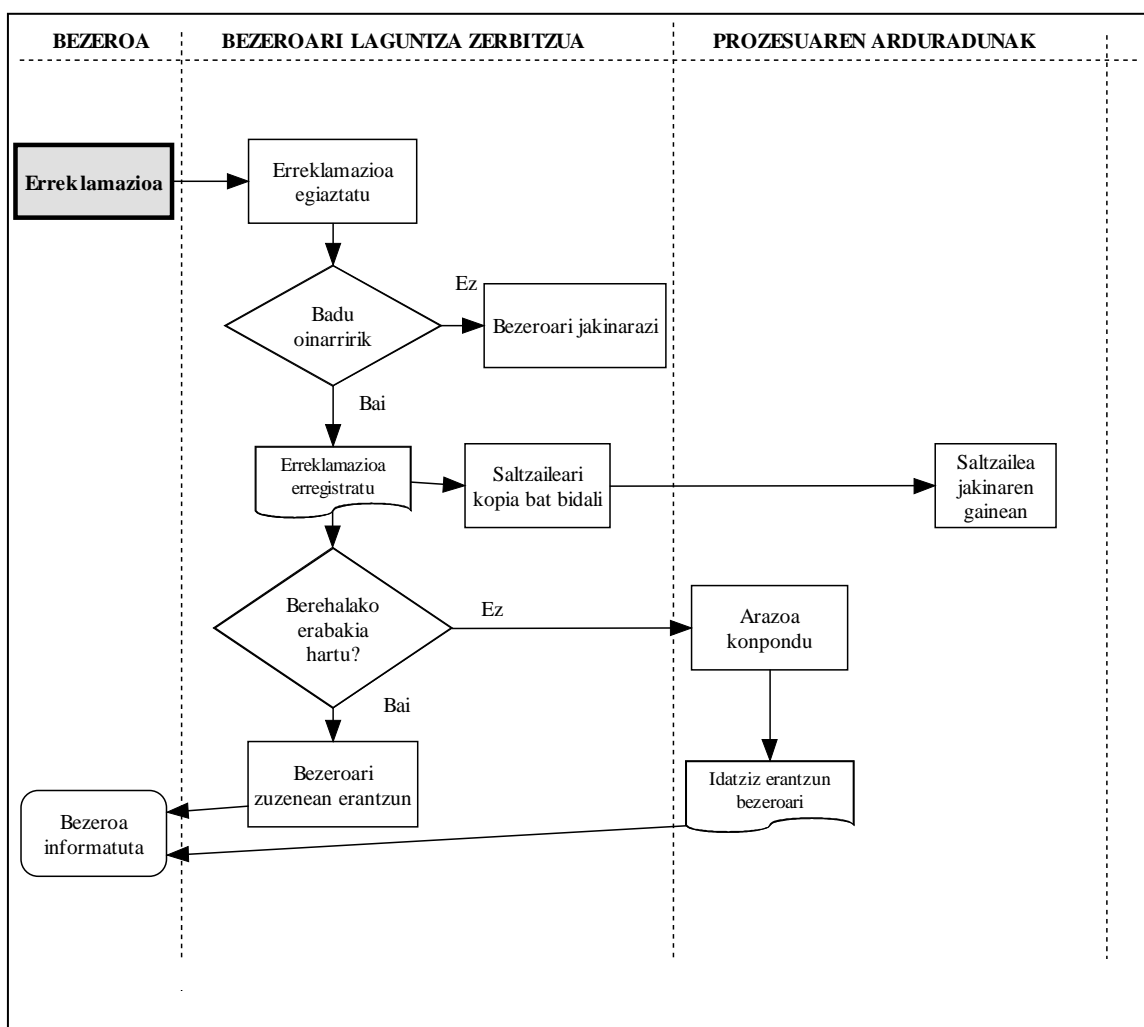
ENPRESA S.A.		ALTZAIRUZKO ARDATZAK JASOTZEA		Data	2007-6-13
Nortx. optima:		Gaithegintzatutia:		Oinarria	1/1
Mitol. Antzaga		Mitas. Larrakaga		SAILA	
		Inas. Etsurike		Alabara	
ERAGIKETA	IRUDIA	ONBARRIZKO PUNTUAK			
1. JASOTAKO ARDATZ-SORTETAN ALBARANAK KIRIAKTATU		ARDATZ-SORTA GUTIEK BEREEN IDENTIFIKAZIO TITARA BEHAR DUTE			
2. ARDATZ-SORTAK ONDO LOTUTA DAUDEN EGIAZTATU		GAIKI BADAUDE ARDURADUNARI DERTU			
3. TITAPAK EZ DUTEN ARDATZ-SORTA GUTIEI ETOKETA LARANNA BAT EZARRI ETA LARANNA-ESKARBUAN ELARRI		ETIKETA LARANTAK JARRI GAIKI DAUDEN ARDATZ-SORTEI			
4. ARDATZ-SORTETAN FABRICAZIO AGINDUA ETORRIKO DA DATU GULTIEN					
5. FABRICAZIO AGINDUAN DATUAK FALTA BADERA KONFORMITATE EZA GERTU BAT BETE					
6. BILTEGETAN BERE GUTIEKIN BILTEGETAN ARDATZ-SORTAK		BILTEGAN ONDO BILTEGETAN ARDATZ-SORTAK			
7. FABRICAZIO AGINDUEN ARABERA PILATU ARDATZ-SORTAK BILTEGAN					
8. ETIKETA GUTIAK ALDE BATI BERRA JARRI					
9. SARRERA OPIA BETE ETA TRAMITARI		ARDURADUNARI EMAN SARRERA OPIA			
10. FABRICAZIO TRAMITATU AGINDUA		JATORRIKOA ETA BOPIA SINATURK ELAI			
11. ALABARANA GARRAIO-LARIARI					



Prozedura-grafikoa ISO 9000:2000 ereduan (eta II)

		
	Kodea: POC-9.4.1.	Orria: 1/1
<b>Bezeroen erreklamazioei erantzuteko prozedura</b>		

Behean: Bezeroentzako laguntza-zerbitzua



3.4.4. Sistematizazio eraginkorra eta barneratze ona versus burokrazia

Historian zehar esan izan da ISO 9000 arauak enpresa burokratizatzea zekarrela eta, askotan, kritika horri ez zitzaion arrazoirik falta. Kudeaketarako sistemak dakarren burokratizazioa eta zorrozatasuna izan dira araudiaren aurreko bertsioari egin zaizkion kritika nagusiak, eta, ISO 9000:2000 araua egitean, arreta handi-handiz berrikusi zuten alderdietako bat; bertsio berriak nabarmen murriztu zuen prozedura dokumentatuen kopuruari zegokion eskakizuna. Arauaren bertsio berriaren arabera, ezinbestean dokumentatu beharrekoa soilik dokumentatu behar da, eta ahalik eta modu erraz eta ulergarrienean. Zehazki, honako sei prozedura hauek dokumentatzera soilik behartzen du araudiak:

- Kalitate-sistemaren dokumentuak kontrolatzeko prozedura dokumentatua.
- Kalitate-erregistroak kontrolatzeko prozedura dokumentatua.
- Barne-auditoretzak egiteko prozedura dokumentatua.
- Ados ez datozen produktuak identifikatzeko eta kontrolatzeko prozedura dokumentatua.
- Zuzenketa-ekintzetarako prozedura dokumentatua.
- Prebentzio-ekintzetarako prozedura dokumentatua.

Hala ere, enpresak, kasu bakoitzean, egoki irizten dion moduan dokumentatu beharko du bere prozesuen funtzionamendu arrunterako finkatu beharreko beste edozein baldintza. Gainera, komeni da enpresek fluxu-diagramak, "checklists" direlakoak, oroigarri sekuentzial sinpleak edo dokumentazio grafikoa erabiltzea, 8. irudiko adibideek erakusten duten moduan, prozedura dokumentatu trinkoak eta konplexuak erabili ordez.

#### **3.4.5. Ezarpen- eta egiaztatze-prozesua**

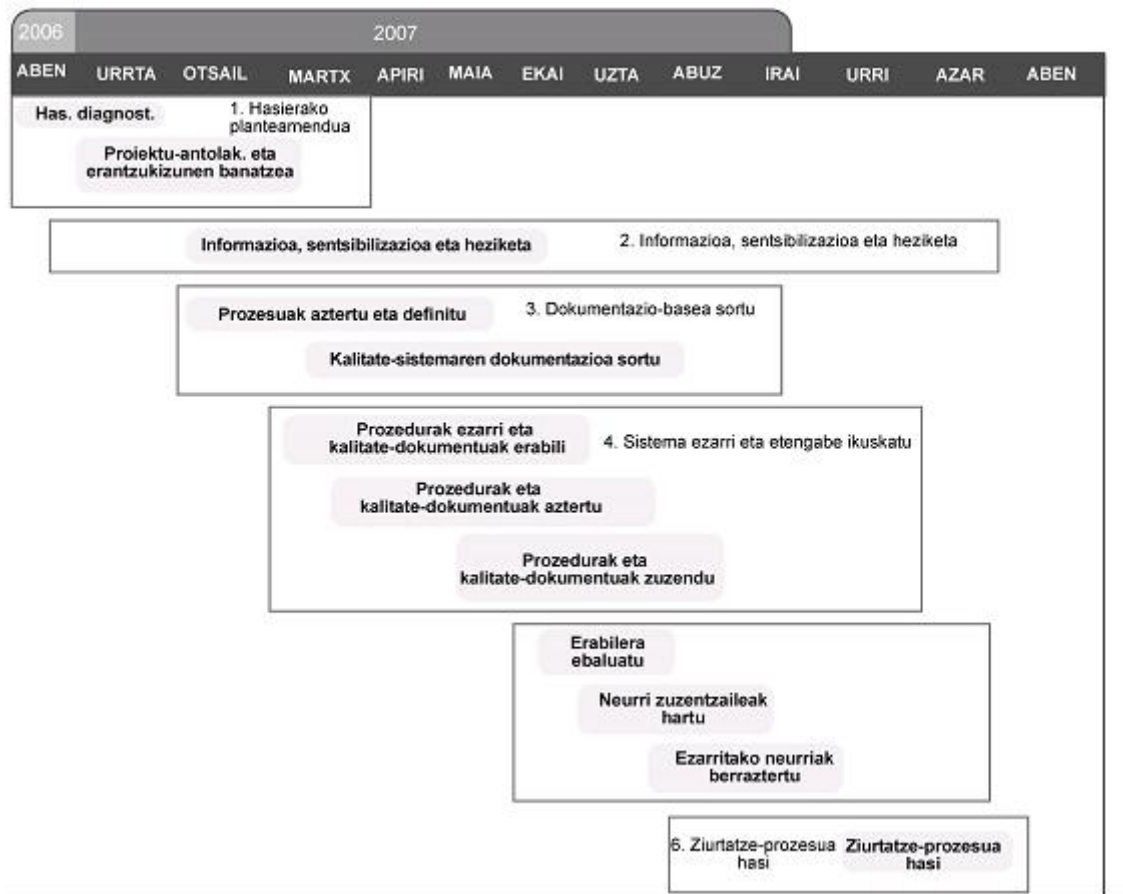
Maiz, ISO 9000 ereduaren ezarpen-prozesua eta ziurtatze-prozesua baliokidetzat hartzen dira, eta ez du zertan hala izan beharrik; aurretik ere esan dugunez, ziurtatze-sistema bat ezartzea ez baita zertifikatzearen baliokidea.

Jarraian, tamaina ertaineko enpresa industrial batek ISO 9000 arauaren arabera Kalitatea ziurtatzeko sistema bat ezartzeko egin beharreko urratsak jasotzen dira 33.5 irudiko kronograman.

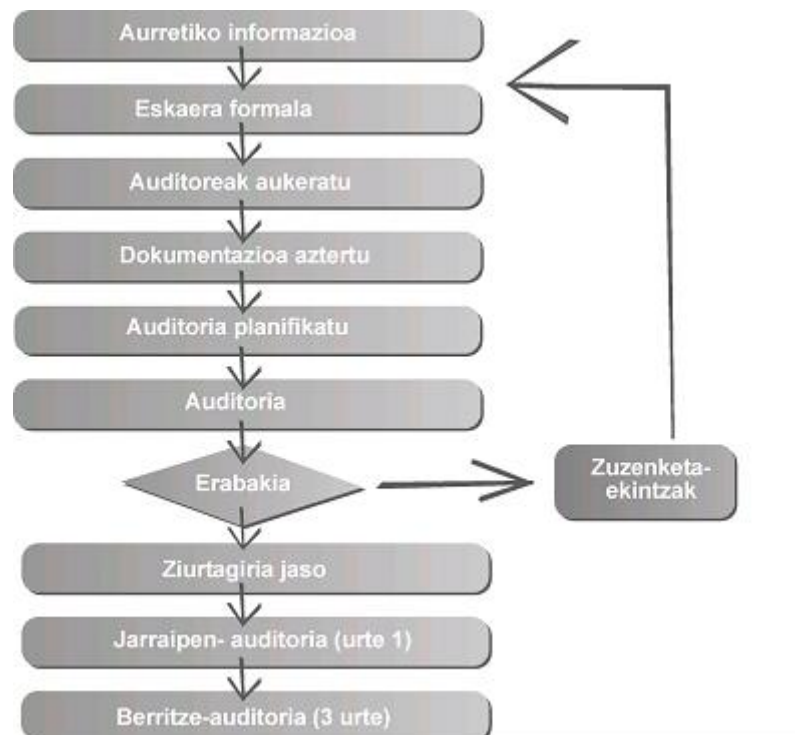
Enpresa batek ISO 9000 ziurtagiria lortzeko, akreditatutako zertifikazio-erakunde batek aztertu beharko du Kalitate-sistemaren dokumentazioa.

Erakunde horrek Kalitate-sistemak arauak ezarritakoa betetzen duen ala ez ziurtatuko du. Askotan dira ziurtagiri horiek ematen aritzen diren enpresak. Besteak beste, honako enpresa hauek dira aipagarriak: Aenor (ziurtagiriak emateaz gainera arauak ezartzen dituen erakundea), Loyd's, Bureau Veritas, Tüv eta Der Noske Veritas.

## 12 irudia. ISO 9000 ezarpen- eta zertifikazio-proiektu baten planifikazioa



## 13 irudia. Zertifikazio-prozesua



Kalitatearen ziurtagiria lortu ondoren, lana ez da hor bukatzen. Kalitate-sistemak bizirik jarraitu beharra du, noski. Horrez gain, Zertifikazio-erakundeek etengabeko jarraipena egiten diete ziurtagiria lortzen duten enpresei, eta ziurtagiria lortu ondoren enpresak ez baditu arauetako baldintzak betetzen, ziurtagiria galdu ere egin dezake enpresak.

### 3.4.6. Motibazioa, abantailak eta desabantailak

Motibazioari dagokionez, enpresek ISO 9000 ezartzeko eta ziurtatzeko ondorengo arrazoi eta helburuak dituzte:

- Bezeroek eskatuta. Berriki egindako ikerketek diote enpresa txiki eta ertain ugarik ISO 9000 beren bezeroek behartuta ezartzen dutela arau-eredua, eta ez nolabaiteko onura espero dutelako.
- Kalitatearen kudeaketaren dinamikan sartu eta hala enpresaren eraginkortasun eta kontrola hobetzeko, produktu eta zerbitzuen kalitatea hobetzeko edota akastun produktu kopurua murrizteko.
- Erabateko kalitate-kudeaketa ezarri aurreko pauso gisa.
- Enpresaren irudia hobetzeko.
- Lehiakideen presioa medio.
- Imitazio hutsagatik. *Managementaren* modei jarraitzeko.

Baina zein dira ISO 9000 araudia ezartzearen abantailak eta desabantailak? Labur esanda, honako hauek azpimarratu daitezke:

Abantailak:

- Enpresaren kalitate-irudia hobetzen da.
- Ziurtagiririk ez duten lehiakideen aldean abantaila bat izatea.
- Sistematizazioak kalitate-ezaren kostuak murrizten ditu.
- Erantzukizun eta eskumenak aztertzen dira. Arauez baliatuz, erabat argi utz daitezke erantzukizunak, eta, hala, enpresa barneko harremanak hobetu egingo dira.
- Bezeroek ezartzen dituzten ebaluazio-prozesuak ekiditen dira.
- Sakabanatuta dagoen datu mordoia egituratzen da.

Desabantailak:

- Kalitate-sistema eraginkorra izan dadin eta etengabe hobetu dadin, enpresak ahalegin handia egin behar du.
- Ezarpena eta ziurtatzea garestiak dira, batik bat enpresa txiki eta ertainentzat.
- Kalitate-sistema aldi behin ikuskatu behar du zertifikazio-erakundeak. Ikuskapenak garestiak dira.
- Oso antolaketa formalizatuak edo burokratizatuak sor daitezke.
- Zenbait autoreren ustez, lanaren antolaketari dagokionez, garapenerako aukerarik eskaintzen ez duen eredua dakarte arau horiek; nolabait *taylorismora* itzultzea da, plangintza eta gauzatzea banatzen baitira.
- Enpresak ziurtatzeari gehiegizko garrantzia ematen dionean, etengabeko hobekuntzatik urruntzen da.

Abantaila eta desabantaila horiek, hein handi batean, enpresak ISO 9000 ezartzeko duen motibazioaren arabera dira. Helburua ziurtagiria lortzea bada soilik, nekez aterako zaio prozesu horri bene-benetako abantailarik. Aitzitik, taxuz eta malgutasunez ezartzen bada, etengabeko hobekuntza erreferentzia dela, aterako dira onurak. Azken batean ISO 9000 arau sorta tresna bat da, hainbat modutara erabil daitekeen tresna, hain zuzen ere.

## 14 irudia. ISO 9000 araudiari egindako kritika bortitza



Iturria: Scott Adams; plg.uwaterloo.ca/~migod/ fun/dilbert-iso9000.gif

Gehienetan, ordea, gaizki azaldu izan da zer den eta zertarako den ISO 9000. Esaterako, produktuen, zerbitzuen edo antolaketaren bikaintasun-*label* gisa saldu izan da hainbatetan. Bestalde, arauaren aparteko hedapenarekin batera, ISO 9000ren aldeko muturreko apologia, eta, auto-losintxa gisa, arauen ezarpenari buruzko kritika bortitza ere zabaldu da azken urteotan (ikus, kritika bortitz horren adibide, 33.7 irudia).

Horiek horrela, Euskal Herriko enpresetan, arrakasta handia izan dute arauak. Euskal Autonomia Erkidegoari dagokionez, 2006. urterako, 5.000 ISO 9000 ziurtagiri zeuden indarrean. Gainera, industrian ez ezik, zerbitzu-enpresetan ere ezarri izan da ISO 9000. Oso jarduera desberdineko enpresek jaso dute ziurtagiria (irradi-telebistak, ospitaleak, hezkuntza-zentroak, zaharren egoitzak, eta abar).