

## **Gailu medikoen sektorea Mexikon**

---

**2023ko azaroa**



*Basque Trade & Investmet-ek behar diren baimen guztiak ditu dokumentu hau eta bere eranskinak prestatzeko horretarako erabilitako datu-baseen jabeek emandako informazioarekin; era berean, baimena lortu du dokumentu hau eta bere eranskinak banatzeko bakar-bakarrik bere hartzaileen artean.*

*Dokumentu hau eta bere eranskinak isilpekoak dira, eta bere hartzaileei bakarrik zuzentzen zaizkie. Guztiz debekatuta dago dokumentu horiek ezein bitartekoren bidez banatu, kopiatu eta osorik edo partzialki zabaltzea, salbu eta antolakunde barruan jasotzeko baimena duten pertsoneri.*

*Hartzaileak hitz ematen du ez duela isilpeko informazioa kudeatuko, erabiliko, ustiatuko edo ezein pertsona edo erakunderi helaraziko ezelango arrazoiengatik klausula honek agintzen duenaren kontra, salbu eta idatziz ematen bazaio horretarako baimena.*

*Dokumentu honetan eta bere eranskinetan jasotako informazioa baimenik gabe erabiltzeak eta konfidentzialtasun betebeharra ez betetzeak ondorio legalak izango ditu, eta Basque Trade & Investment-ek eskubidea izango du kalte-ordainak eskatzeko hartzaileak bere betebeharrak urratzeagatik gerta litezkeen kalteengatik.*

*Basque Trade & Investmet-ek behar diren baimen guztiak ditu dokumentu hau eta bere eranskinak prestatzeko horretarako erabilitako datu-baseen jabeek emandako informazioarekin; era berean, baimena lortu du dokumentu hau eta bere eranskinak banatzeko bakar-bakarrik bere hartzaileen artean.*

*Dokumentu hau eta bere eranskinak isilpekoak dira, eta bere hartzaileei bakarrik zuzentzen zaizkie. Guztiz debekatuta dago dokumentu horiek ezein bitartekoren bidez banatu, kopiatu eta osorik edo partzialki zabaltzea, salbu eta antolakunde barruan jasotzeko baimena duten pertsoneri.*

*Hartzaileak hitz ematen du ez duela isilpeko informazioa kudeatuko, erabiliko, ustiatuko edo ezein pertsona edo erakunderi helaraziko ezelango arrazoiengatik klausula honek agintzen duenaren kontra, salbu eta idatziz ematen bazaio horretarako baimena.*

*Dokumentu honetan eta bere eranskinetan jasotako informazioa baimenik gabe erabiltzeak eta konfidentzialtasun betebeharra ez betetzeak ondorio legalak izango ditu, eta Basque Trade & Investment-ek eskubidea izango du kalte-ordainak eskatzeko hartzaileak bere betebeharrak urratzeagatik gerta litezkeen kalteengatik.*



# Aurkibidea

<b>Laburpen exekutiboa</b> .....	<b>5</b>
<b>Sarrera</b> .....	<b>10</b>
<b>1. Kapituluua. Biztanleria eta epidemiologia</b> .....	<b>12</b>
<b>2. Kapituluua. Osasun Sistema Mexikon</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1. Osasun-sistemaren egitura eta funtzionamendua</b> .....	<b>16</b>
<b>2.2. Baliabideak eta finantzaketa</b> .....	<b>20</b>
<b>3. Kapituluua. Gailu medikoen Mexikoko merkatua</b> .....	<b>23</b>
<b>3.1. Merkatuaren tamaina</b> .....	<b>24</b>
3.1.1. Merkatuaren perspektibak produktu-kategorien arabera .....	24
3.1.2. Gailu medikuen inportazioak eta esportazioak.....	26
<b>3.2. Balio-katea ezaugarritzea</b> .....	<b>31</b>
3.2.1. Nazio mailako ekoizpena.....	31
3.2.2. Geografiaren araberako ekoizpena.....	32
<b>4. Kapituluua. Dinamika lehiakorra</b> .....	<b>37</b>
<b>4.1. Merkatuan sartzeko bideak</b> .....	<b>38</b>
4.1.1. Erosketa publikoak .....	38
4.1.2. Erosketa pribatuak .....	40
4.1.3. Agenteak edo banatzaileak .....	40
<b>4.2. Sartzeko oztopoak</b> .....	<b>42</b>
<b>5. Kapituluua. Merkatu aukerak euskal enpresentzat</b> .....	<b>47</b>
<b>5.1. Osasun-sektorean planifikatutako inbertsioak eta proiektuak</b> .....	<b>48</b>
<b>5.2. Identifikatutako aukerak</b> .....	<b>51</b>
<b>6. Kapituluua. Ekitaldiak eta Ekosistema interesgarria</b> .....	<b>54</b>
<b>6.1. Azokak, ekitaldiak eta foroak</b> .....	<b>55</b>
<b>6.2. Laguntza-ekosistema</b> .....	<b>56</b>
6.2.1. Ikerketa- eta teknologia-zentroak .....	56
6.2.2. Unibertsitateak.....	57
6.2.3. Elkarre sektorialak .....	58



1. irudia: Mexikoko gaixotasun ohikoenen sailkapena, egoera ekonomikoaren arabera.....	14
2. irudia: Mexikoko osasun-sektore publikoaren eta pribatuaren gaitasuna .....	19
3 irudia: Ospitale pribatuetako oheen banaketa, federazio-erakundearen arabera (% 4.6) .	19
4. irudia: Sektor publikoaren eta osasun-sektore pribatuaren arteko alderaketa Mexikon 20	
5. irudia: Mexikoko osasun-gastuaren bilakaeraren aurreikuspena (milaka milioi MXN; 2021-2026).....	21
6 Irudia: Gastu sanitarioa BPGaren ehuneko gisa .....	22
7. irudia: Osasunera bideratutako aurrekontu publikoaren banaketa (milaka milioi MXN; 2020-2022) .....	22
8. irudia: Gailu medikoen merkatua Mexikon, produktu-kategoriaren arabera (2016-2026, milioi US\$).....	25
9. irudia: Gailu medikoen inportazioak eta esportazioak Mexikon (2017-2021; milioi US\$)..	27
10. irudia: Mexikora inportatutako gailu medikoen xehetasuna .....	28
11. irudia: Gailu medikoen inportazioak Mexikon, helmugako herrialdearen arabera (2022, inportazioen %) .....	29
12. irudia: Mexikotik esportatutako gailu medikoen xehetasuna.....	30
13. irudia: Gailu medikoen esportazioak Mexikon, helmugako herrialdearen arabera (2016-2021, esportazioen %).....	31
14. irudia: Gailu medikoen Mexikoko ekoizle nazional nagusiak (2022).....	33
15. irudia: Mexikon presentzia duten gailu medikoen nazioarteko ekoizle nagusiak (2022). 35	
16. irudia: Gailu medikoen banatzaile nagusiak Mexikon (2023).....	41
17. irudia: Eskakizun teknikoak, gailu mediko motaren arabera .....	43
18. irudia: Erregistroen inskripzio-, aldaketa- eta berritze-kostuak.....	44
19. irudia: Osasun sektoreko obra publikoen proiektuak Mexikon, 2023 .....	48
20. irudia: Ospitale-proiektu berriak, 2023 .....	51
21. irudia: Osasunaren sektoreko azoka nagusiak Mexikon .....	55
22. irudia: Mexikoko osasun-sektoreko ikerketa- eta teknologia-zentro nagusiak .....	56
23. irudia: Osasunaren sektoreari lotutako eskaintza duten unibertsitate nagusiak Mexikon .....	57
24. irudia: Osasunaren sektoreko elkarte nagusiak Mexikon .....	58



## Laburpen exekutiboa



## Laburpen exekutiboa

### *Karakterizazioa eta osasun-sistema*

130 milioi biztanle inguruko populazioarekin, Mexiko munduko herrialde populatuenean 11. tokian dago. Biztanleek, batez ere, gaixotasun kroniko ez-kutsakorrek dituzte, hala nola gaixotasun kardiobaskularrak, diabetesa, obesitatea eta minbizia. Desberdintasun sozioekonomiko eta geografiko zabalak dituen herrialde batean, gaixotasun horiek klase sozialaren arabera bereizita agertzen dira, bai eta gaixotasun infektzioen kasuan ere. Gaixotasun horietako asko edateko urik eta saneamendurik ez izatearen ondoriozkoak dira, bai eta kalean elikagaiak kontsumitzearen ondoriozkoak ere, kasu askotan gutxieneko baldintza higienikorik gabe.

Testuinguru horretan, Mexikoko Osasun Sistemak osagarriak diren osasun-sistema publikoa eta sektore pribatua ditu, baina alde handiak daude haien artean.

Hala, Mexikoko osasun-sistema publikoak herritar guztiei osasun-zerbitzuak emateko bokazio unibertsala du, bereziki gizarte-segurantzarik edo zerbitzu pribatuetara iristeko baliabide ekonomikorik ez dutenei. Horretarako, herrialde osoan zehar hedatzen da azpiegiturari eta estaldurari dagokionez, baina egiturazko gabeziak ditu, hala nola, afiliazioaren arabera datuak partekatzen ez dituzten osasun-hornitzaile desberdinak, eta osasun-eskariaren hazkundearekin bat ez datorren inbertsioa, sistemaren saturazioa dakarrena.

Bestalde, sektore pribatuak bere zerbitzuari lotutako kostuak dituzten zerbitzuak eskaintzen dizkie herritarrei, estandar altuekin azpiegitura, teknologia eta ekipamendu sanitarioari dagokionez. Zerbitzu mediko gero eta sofistikatuagoak eskaintzen saiatzen da, eta erosteko eta gatzatzeko gaitasun handiena duten pazienteak erakartzen saiatzen da, hala nola nazioarteko pazienteak edo AEBetatik eta Kanadatik datozen turismo medikoko pazienteak. Hala ere, kostu handiak dituzenez, zerbitzu eskurazina da Mexikoko herritar gehienentzat (kalkulatzen da Mexikoko biztanleriaren % 8 inguru osasun-aseguru pribatu batek estaltzen duela, estaldura publikoaz gain).

### *Gailu medikoen Mexikoko merkatua*

Gailu medikoen Mexikoko sektorea aztertzeko orduan, ikuspegi bikoitzetik egin behar da: tokiko merkatuarena eta esportazio-merkatuarena.

Mexikoko gailu medikoen tokiko merkatuak 5.952,2 milioi US\$-eko balioa lortu zuen 2021ean, eta % 6,2ko urteko hazkunde-joera zenbatetsi zen 2022-2026 aldirako, 8.504,8 milioi US \$-eko merkatu-bolumena lortzea espero baita.

Zahartze demografikoak, gero eta profil epidemiologiko kronikoagoak eta osasun-gastuaren hazkundeak mesede egingo diote merkatuaren hazkunderari. Hala ere, joera hori BPGren hazkunde errearen dezelerazioak, inflazio azkarrak eta Mexikoko 2024ko hauteskunde orokorreari begira abian dauden erreforma konstituzionalek (eta horren ondoriozko ziurgabetasunek) mugatuko dute.

Produktu-kategoriari dagokionez, bolumen handieneko kategoria beste gailu mediko batzuen batura da, market share-aren % 40 inguruko portzentajearekin. Kategoria horren barruan, beste tresna eta gailu batzuk nabarmentzen dira, hala nola endoskopiarako, dialisirako, transfusiorako, anestesiarako aparatuak, tentsiometroak..., oftalmologia-tresnak eta ospitaleko altzariak. Ondoren, kontsumigarrien kategoria dator, merkatuaren % 29,7rekin, xiringak, orratzak eta kateterrak nabarmenduz.



Tokiko merkatu hori inportatutako produktuaz hornitzen da nagusiki: inportazioen joera goranzkoa da 2017-2021 aldian (+%4,3 CAGR), eta merkatu nazional osoaren % 81 eta % 83 artean daude, 2021ean 4.899 milioi US\$-eko bolumenarekin. Estatu Batuak dira Mexikoko merkaturako gailu medikoen hornitzaile nagusia, inportazio guztien % 64ko bolumenarekin, eta, ondoren, Txina dago bigarren herrialde gisa, 2021ean Mexikora egindako gailu medikoen inportazioen % 13ko bolumenarekin.

Esportazio-merkatuaren aldetik, Mexiko nearshoring merkatu gisa kokatu eta finkatu da: fabrikazio-zentroak ezartzean, AEBetan merkatua duten multinazionalak hornidura-kate arinago eta eraginkorrago baten onura izan dezakete, kostu logistikoak murriztu eta entrega-denborak minimizatu ditzakete. Horrek, Mexikoko gailu medikoen industriaren lehiakortasuna indartzeaz gain, arreta medikorako funtsezko produktuen hornidura etengabea eta egokia bermatzen du.

Hala, ekoizpen nazionala batez ere manufakturan oinarritzen da, gailu medikoak Ipar Amerikara esportatzeko, eta ez hainbeste merkatu nazionalaren beharrak hornitzeko: Gailu medikoen esportazioek % 19,4 egin dute gora 2017-2021 aldian, 9.438 milioi USDtik 11.271 milioi USDra igaroz. Horrela, esportazio-merkatuak ia-ia bikoiztu egiten du merkatu nazionalaren bolumena, eta Mexiko herrialde erakargarri bihurtzen du, bai tokiko helmuga duten gailu medikoak inportatzeko, bai AEBra berriro esportatzeko (Mexikoko esportazioen eta gailu medikoen % 99ren helmuga 2021ean).

Hori dela eta, gailu medikoen ekoizpen nazionalaren kontzentrazio handiena iparraldeko mugan dago, bereziki Kalifornia Behereko Estatuan, nahiz eta Chihuahua, Jalisco, Nuevo Leon, Tamaulipas eta Guanajuato estatuetan ere parte-hartze nabarmena eta gero eta handiagoa izan.

Mugako eremuaz gain, Mexiko Hiria eta Guadalajara Mexikoko hiri nagusietako bi dira, medikuntzaren eta medikuntza-gailuen arloan trakzio-ahalmen handia dutenak. Alde batetik, Mexiko Hiriak azpiegitura mediko aurreratua du, eta horrek hub garrantzitsua bihurtzen du sektorearen garapenerako. Gainera, merkatu potentziala da, produktuen eta zerbitzuen eskari handia duelako, eta erakunde akademikoak eta nazioarteko garrantzia duten ikerketa- eta garapen-zentroak ditu. Bestalde, Guadalajara teknologia- eta manufaktura-zentro garrantzitsua bihurtu da, gero eta osasun-ekosistema handiagoa izateaz gain. Bertako gobernuak industria sustatzen du eta kokapen estrategikoa du.

### ***Merkatura sartzeko bideak***

Ikuspegi publikotik, Mexikoko gobernuak lehia eta irekitasuna sustatzen ditu lizitazio-prozesuetan, eta horrek esan nahi du atzerriko enpresek tokiko enpresen baldintza berberetan lehiatu daitezkeela gobernu-kontratuak irabazteko, lizitazioaren klausula espezifikoek kontrakoa adierazten ez badute. Hala ere, garrantzitsua da funtsezko puntu batzuk kontuan hartzea Mexikoko lizitazioetan nazioarteko enpresa gisa parte hartzean. Adibidez, enpresek legezko ordezkari bat izan beharko dute Mexikon, komunikazioaren eta legea betetzearen helburuetarako. Gainera, atzerriko enpresa lizitatzailerek inportaziorako beharrezkoak diren betekizunak ezagutu beharko dituzte, erregulazioa, indarreko legeak eta zergak betetzea barne, eskatutako produktuak eskatutako epean entregatzeko. Mexikoko lizitazioek, oro har, Mexikoko pesoak erabiltzen dituzte. Beraz, kanbio-tasen fluktuazioak erosketaren publikoaren bidez sartzeari lotutako arriskueta bat dira.

Ikuspegi pribatutik ere lizitazio-prozesu pribatuak abiarazten dira, baina ez da ohikoa ospitale batek zuzeneko inportazioa egitea; horregatik, ezinbestekoa da enpresa alde aurretik Mexikoko merkaturan ezarrita egotea edo inportazio zuzena egiteaz arduratuko den merkataritza-ordezkari bat izatea, salmentarako, jarraipenerako eta, batez ere, langileak gaitzeko. Atzerriko enpresak kontuan hartu



behar duen beste puntu bat salmenta ostekoa da: ospitaleek arazo teknikoak azkar konpon ditzaketan enpresak bilatuko dituzte, adibidez, aparatologian, ezin baitute itxaron beste herrialde batzuetatik pieza berriak bidali arte edo erantzun azkarra emango duen mantentze-lanetako espezialistarik ez egotea.

Gailu medikoen Mexikoko merkatuan sartzeko beste aukera bat inportatzaileei edo herrialdeko banatzaileei zuzenean saltzea da, banaketan eta gailu mediko askok eskatzen dituzten saldu osteko zerbitzuetan eta mantentze-lanetan bideratzaile gisa jardungo dutenak.

Banatzailearen figura honako jarduera hauek gauzatzeaz arduratzen da nagusiki: inportazioa, lizitazioetan parte hartzea (publikoak zein pribatuak), produktuen sustapena eta komunikazioa, eta bezeroei aholkularitza tekniko ematea. Garrantzitsua da azpimarratzea herrialdean banatzaile baten bidez sartzeko ez dela derrigorrezkoa, baina merkatu mexikarrean sartzeko zailtasunak direla eta (erregulazioak eta araudiak, logistika eta banaketa merkatuak duen tamaina handiagatik, sareak eta kontaktuak, dibisak, aduanak...), enpresa multinazional askok beren produktuak merkaturatzaileen edo banatzaileen bidez sartzeko ereduari jarraitzea erabaki dute.

Mexikoko merkatuak, beraz, tamaina handiko banaketa-katea du, herrialdearen ezaugarriak eta beharrak direla eta; osasun-sistemak behar adina banatzaile ditu, eta horietako asko produktuen arabera espezializatzen dira. Hala ere, ez dago espezializatorik lurraldearen araberako banaketan, eta, beraz, edozein fabrikatzailek eta edozein banatzailek izan behar du aukera, baina baita Errepublika osoan hornitu ahal izateko betebeharra ere.

Era berean, banatzaileek finantzaketa-funtzioa betetzen dute, entrega-logistikaren berezitasunak ezagutzeaz gain. Lizitazio publikoen kasuan, gobernuak egiten dituen ordainketek atzerapenak dituzte: sektore publikoak hasieran ezarritako epeak hilabete batetik bi hilabetera bitartekoak badira ere, gailu medikoak erosteko kontratu publiko gehienetan bi urtera arteko atzerapenak izaten dira. Banatzaileek finantzatzen dituzte ordainketen atzerapen horiek.

### **Sartzeko oztipoak**

Mexikoren eta EBren artean dauden merkataritza-akordioaren arabera muga-zerga espezifikorik identifikatzen ez bada ere, Mexikoko merkatura sartzeko orduan zenbait arau-alderdi hartu behar dira kontuan (sarbide-kanalen, kanbio-arriskuen, logistikaren eta banaketaren eta abarren aldetik merkatuak duen konplexutasunetik harago).

Mexikoko gailu medikoen arloko agintaritza arautzaile nagusia Arrisku Sanitarioen aurkako Babeserako Batzorde Federala (COFEPRIS) da.

Laburbilduz, Mexikora gailu medikoak esportatzeko, garrantzitsua da honako hauek kontuan hartzea:

- Osasun erregistroa: gailuak COFEPRISek emandako osasun erregistroa eduki behar du.
- Gailuaren sailkapena: Gailuak behar bezala sailkatuta egon behar du, Mexikoko araudiaren arabera, eta segurtasun- eta kalitate-baldintzak bete behar ditu.
- Arauak eta erregulazioak: garrantzitsua da Mexikon aplikatu daitezkeen arauak ezagutzea, hala nola Osasunaren Lege Orokorra, Inportazio eta Esportazio Zerga Orokorren Legea eta Osasunerako Sargaien Erregelamendua.
- Ziurtagiriak: Enpresak behar diren ziurtagiriak eduki behar ditu.
- Dokumentazioa: Hala nola faktura komertzialak, inprimatze-zerrendak, jatorri-ziurtagiriak eta eska daitezkeen beste dokumentu batzuk.
- Aduana-agentea: Beharrezkoa da Mexikon aduana-agente bat izatea, gailu medikoen inportazioaz arduratu ahal izateko eta legezko baldintza guztiak betetzen direla ziurtatzeko.





Halaber, garrantzitsua da azpimarratzea Mexikok COFEPRISen aurretiazko inportazio-baimena behar duten produktuen zerrenda bat ezarri duela. Zerrenda horretan produktu medikoak daude, hala nola protesi mota batzuk, taupada-markagailuak eta konplexutasun handiko beste gailu mediko batzuk. Produktu berri bat pazientearengana edo azken kontsumitzailearengana iristeko, herrialdean sartu eta osasun-erregistroa eskatzen duenetik oinarritzko taulako gako bat lortu eta merkatu publikoan eros daitekeen arte, baliteke bost eta zazpi urte bitartean behar izatea.

### ***Merkatu-aukerak euskal enpresentzat***

**Nearshoring merkatua:** herrialdea Ipar Amerikako merkatuan sartzeko ate gisa kokatuenez, lehiarako dituen abantailak eta AEBekiko hurbiltasuna aprobetxatuz, batez ere mugaldean, herrialdeko gailu medikoen ekoizpen gehiena esportatu egiten da. Hori da, zalantzarik gabe, herrialdeak euskal enpresarentzat duen aukera garrantzitsuenetako bat. Bi herrialdeen arteko hurbiltasunaren ondorioz, hornikuntza-katearen arintasuna eta eraginkortasuna handiagoa da, eta logistika- eta garraio-kostuak murrizten dira. Gainera, Mexikoren beste abantaila bat lan-kostuetan (gehienetan baxuagoak) eta sektoreko eskulan kualifikatu eta lehiakorrean datza.

**Osasun-turismoa:** Osasun turismoaren fenomenoak sustatzaile ekonomiko gisa sortu da Mexikoko hainbat eskualdetan, Kalifornia Beherean eta Nuevo Leonen nabarmenduz, mugatik gertu dagoelako, Guanajuato estatuan eta, bereziki, San Miguel de Allenden (AEBetako biztanleentzako helmuga turistiko eta erretirokoa zena, eta osasun-turismoaren jomuga bihurtzen ari dena) eta Yucatango Penintsulako eremuan.

**Osasunaren digitalizazioa:** Telelaguntzaren eta telemedikuntzaren alorrak hazkunde adierazgarria izan du Mexikon (% 53 2023an, 2022ko datuekin alderatuta). Joera horrek erakusten du Mexikoko inbertsioak gora egin duela osasunaren eta teknologiaren arteko konbergentzian, eta aurrerapauso bat eman dela arreta medikoko zerbitzuen prestazioa hobetzeko irtenbide digitalak ezartzeari dagokionez. Osasun-kudeaketaren digitalizazioaren eremuak ere aukerak eskaintzen ditu: gaur egun Mexikorentzat erronka garrantzitsuenetako bat osasunerako teknologiaren aplikazioari dagokionez, Espediente Kliniko Elektronikoaren (EKE) inplementazio unibertsala da. EKE ez dago homologatuta Mexikon. Osasun-sektoreko erakunde bakoitzak bertsio desberdina erabiltzen du, eta soilik bere ospitale-eremuetara mugatzen da. Gainera, sektore pribatuan beste hainbeste bertsio erabiltzen dira, sektore publikoarekin loturarik ez duten plataforma zibernetikoekin.

**Eskaera finkatzea:** Mexikoko eskariaren barruan, integrazioarako joera duten mugimenduak identifikatzen dira, bolumen handiko eta prezio txikiko erosketak bateratuak egiteko. Adibidez, Mexikoko Ospitaleen Partzuergoak, tamaina txikiagoko 52 ospitalek osatua, erosketak bateratuak baliatzen ditu prezio lehiakorragoak lortzeko. Horrelako mugimenduak merkatuan kokatzeko abantaila argia izan daitezke euskal enpresentzat, baldin eta salmenta-kostu txikiak izan baditzakete edo eskari horren premia espezifikoei erantzuten dieten gailu bereziak badituzte (adibidez, komunitate txiroetako edo iristeko zailak diren komunitateetako pazienteei osasun-arreta ematea ahalbidetzen duten gailu medikoak).



**Sarrera**



## Sarrera

Txosten honen bidez, Mexikoko osasun-sektorearen egoeraren ikuspegi orokorra eman nahi da, **gailu medikoen** azpisektorean sakonduz eta horrek euskal enpresentzat eskaintzen dituen aukerak identifikatuz, sei kapituluren bidez:

- Biztanleria eta epidemiologia
- Osasun Sistema Mexikon
- Gailu medikoen Mexikoko merkatua
- Dinamika lehiakorra
- Merkatu-aukerak euskal enpresentzat
- Ekosistema eta gertaera interesgarriak

**1. kapituluak** Mexikoko biztanleriaren osasun-sektorerako garrantzi handiena duten datu orokorrak biltzen ditu, demografia, jaiotzak, heriotzak eta herrialdean eragin handiena duten gaixotasunak barne. Informazio horrek herrialdearen profil demografiko eta epidemiologikoaren ikuspegia ematen du, merkatuaren ikuspegitik eskari handiagoa izan dezaketen ekipamendu eta gailu medikoen tipologiari buruzko lehen hurbilketa bat eskainiz.

Ondoren, **2. kapituluak** "Mexikoko Osasun Sistemaren" egitura aurkezten du, eta haren funtzionamenduan, ezaugarrietan eta sistemaren eragile nagusietan sakontzen du.

**3. kapituluan**, Mexikoko gailu medikoen merkatuaren tamaina, kanpoarekiko mendekotasun-maila eta balio-katearen egitura aztertzen dira. Atal honetan sektoreko eragile nagusiak identifikatzen dira, eskaintzaren zein eskariaren ikuspegitik, ikuspegi geografikotik ezaugarrituta.

**4. kapituluan** gailu medikoen merkatuan sartzeko moduak azaltzen dira: Mexikoko erosketa publikoen sistema eta agente edo banatzaileen sarea. Gainera, sarrera-oztopo nagusiak identifikatzen dira, bai merkatuaren ikuspegitik, bai araudiaren ikuspegitik.

**5. kapituluak** datozen urteetan euskal enpresentzat interesgarriak izan daitezkeen osasun-sektoreko proiekturik esanguratsuenak jasotzen ditu, eta ikuspegi hori Mexikoko gailu medikoen merkatuaren berriazko nitxoetan dauden aukera-eremuekin osatzen du.

Azkenik, **6. kapituluan**, AEBko osasun-sektorerako garrantzi handiena duten azokak, ekitaldiak eta foroak aurkezten dira. Tokiko enpresekiko topagune izan daitezke, eta osasunaren ekosistema eta gailu medikoak bertatik bertara ezagutzen laguntzen dute. Merkatura egindako hurbilketa hori euskal enpresei Mexikoko merkatura gerturatzeko prozesuan lagun diezaieketen ekosistemako eragile nagusien ikuspegiarekin osatzen da.

*Eskerrik beroenak eman nahi dizkiegu Gailu Medikoen Industria Berritzaileen Mexikoko Elkarteari (AMID), Osasun Arriskuen aurkako Babeserako Batzorde Federalari (COFEPRIS), Osasunerako Mexikar Fundazioari, Espainiako Ospitaleari, Biarai-ri, Colindal-i, Alvari Sistemas-i, agintariei, erakundeei eta aholkulariei; izan ere, txosten hau egiten lagundu dute beren esperientziarekin, eta ateak ireki dizkiete euskal enpresei gailu medikoen Mexikoko merkatuan sartzeko, BasqueTrade & Investment-ekin lankidetzan.*



## 1. Kapituluua. Biztanleria eta epidemiologia



# 1. Biztanleria eta epidemiologia

## Biztanleria eta demografia

Estatistika eta Geografiako Institutu Nazionalaren (INEGI) datuen arabera, Mexiko 126,7 milioi biztanletik gorako herrialdea da (2021), duela gutxi egindako kalkuluen arabera, 130 milioi biztanle baino gehiago dituen arren, eta munduko herrialde populatuenen artean 11. postuan dago, Txina, India, AEB, Indonesia, Pakistan, Brasil, Nigeria, Bangladesh, Errusia eta Japonia buru direla.

Biztanle kontzentrazio handiena duten Mexikoko Errepublikako estatuak Mexiko Estua (16 milioi), Mexiko Hiria (9 milioi), Jalisco (8 milioi) eta Veracruz (8 milioi) dira, biztanle guztien % 33,8.

Mexikon adin-banaketa askotarikoa dago, batez besteko adina 29 urtekoa izanik. Mexikoko biztanleen % 51 emakumeak dira eta % 49 gizonak.

2021eko datuen arabera, batez besteko bizi-itxaropena 75,23 urtekoa da. % 0,6 baino ez da igo 2009tik, orduan 74,86 urtekoa baitzen. Urte horretan bertan Latinoamerikako eta Karibeko batez bestekoekin alderatuz gero, Mexiko batez bestekoaren gainetik dago, 72,1 urtekoa baita (Cepal, 2022). Urte horretan bertan, Japonia izan zen munduan bizi-itxaropen handiena izan zuen herrialdea, 84,4 urtekoa, eta Afrika Erdiko Errepublika, berriz, azken postuan izan zen, 53,6 urteko batez bestekoarekin (Statista, 2021).

## Profil epidemiologikoa

**Gaixotasun kroniko ez-kutsakorrak**, hala nola gaixotasun kardiobaskularrak, diabetesa, obesitatea eta minbizia, dira mexikarren osasunerako zamarik garrantzitsuena. Gaixotasun horiek arrisku-faktoreekin lotuta daude, hala nola sedentarismoarekin, elikadura txarrarekin, tabakismoarekin eta alkoholaren gehiegizko kontsumoarekin.

INEGIk egindako Osasun eta Zahartzeari buruzko Inkesta Nazionalaren arabera, 2021ean, honako hauek izan ziren 53 urtetik gorako biztanleengan eragin handiena izan zuten gaixotasunak: hipertentsio arteriala (% 43,3), diabetesa (% 25,6) eta artritisa (% 10,7).

Osasun Idazkaritzaren Osasun eta Nutrizioari buruzko Inkesta Nazionalak (2021) adierazten duenez, Mexikon 12,4 milioi pertsonak dute diabetesa, 30 milioi hipertentsioa dute eta 36 milioi mexikarrek gehiegizko pisua dute. Horrela, munduko obesitatearen rankingean 5. lekua hartzen dute. Pandemiaren ondoren jarduera fisikorik ez egiteak areagotu egin dezake gaixotasun kardiobaskularren arazoa, hala nola obesitatea eta gehiegizko pisua, mexikarren artean. 2021ean, 5 urtetik beherako Mexikoko haur guztien % 7,8k obesitatea du; 5 eta 11 urte bitarteko taldean, gehiegizko pisuaren prebalentzia % 37,4koa izan zen; 12 eta 19 urte bitartekoen artean, % 42,9koa; eta 20 urtetik gorakoen artean, % 72,4koa.

Mexikoko biztanleriaren egoera sozioekonomikoen arteko desberdintasunek ere erakusten dute gaixotasun "moten" sailkapen desberdina dagoela gizarte-geruza bakoitzean:



## 1. irudia: Mexikoko gaixotasun ohikoenen sailkapena, egoera ekonomikoaren arabera

Egoera ekonomikoa	Gaixotasunak
<b>Ertain-altua</b>	Bihotzekoak M2 diabetesa Gehiegizko pisua Hipertentsioa
<b>Ertaina</b>	M2 diabetesa Obesitatea Gehiegizko pisua
<b>Baxua</b>	Kolera A/B/C hepatitis GIB Arnas gaixotasunak GPB (emakumeetan) M2 diabetes goiztiarra Gehiegizko pisua Hipertentsioa

*Iturria: Endeavor 2019*

**Gaixotasun Infekziosoak** garrantzitsuak dira oraindik ere Mexikoko herritarrentzat, eta honako hauek nabarmentzen dira: arnas gaixotasun akutuek, COVID-19, influentza, hepatitis, tuberkulosia, kolera eta sexu-transmisiozko infekzioak (STI).

Elikagaien kaltegabetasuna erronka handia izan da Mexikon, eta hala izaten jarraitzen du. Salmonellosia, A hepatitis, sukar tifoidea eta amebiasia gaixotasunak, besteak beste, herrialdearen zenbait tokitan edateko urik eta saneamendurik ez izatearen ondorio izan daitezke. Mexikar askok beharrezko higiene-baldintzak ez dituzten elikagaiak kontsumitzen dituzte kalean, eta infekzio-foku bihurtzen dira.

2022an, 28.000 tuberkulosi kasu baino gehiago erregistratu ziren, batez ere Tamaulipas, Chiapas, Tabasco, Veracruz, Guerrero, Kalifornia Beherea, Sonora eta Nuevo Leon estatuetan. (Osasun Idazkaritza, 2022). Zifra horrek esan nahi du % 42,85eko igoera izan zela 2020ko kutsatze-kopuruekin alderatuta, baina gorakada hori 2020an Covid19 pandemiaren ondoriozko isolamenduak eragindako kasuen murrizketaren ondorio izan daiteke.

Mexikoko Osasun Idazkaritzaren datuen arabera, biztanleriaren % 70 hepatitisarekin kutsatu da noizbait, eta, ondorioz, prebalentzia handiko gaixotasun bihurtu da. Herrialdeko hepatitis mota ohikoenak A, B eta C dira; hala ere, horien intzidentziak behera egin du.

Mexikoko gobernuaren arabera, 2020ko abenduaren 31rako, GIBaren prebalentzia % 0,3koa izan zen Mexikon. 2021ean, 4.662 heriotza erregistratu ziren, horietatik % 83,6 gizonei dagokie eta % 16,4 emakumeei (INEGI, 2021).

**Bektoreek transmititzen dituzten gaixotasunak** edo intsektuen edo artropodoen ziztaden bidez hedatzen direnak ere garrantzitsuak dira Mexikoko osasun publikoan, baina kasu gutxi baieztatu dira azken urteotan. Herrialdean garrantzitsuena dengea da; baieztatutako kasuen % 72 Quintana Roo, Yucatan, Veracruz eta Guerrero estatuetan agertu dira, eta % 0,24ko hilgarritasuna dute. (SSA, 2023).



## **2. Kapitulua. Osasun Sistema Mexikon**



## 2. Osasun Sistema Mexikon

### 2.1. Osasun-sistemaren egitura eta funtzionamendua

Mexikoko Osasun Sistema Nazionala mailatan egituratzen da, eskaintzen duen arreta medikoaren arabera:

- **1. mailan** lehen mailako arreta eskaintzen da. Pazienteekin izaten den lehen kontaktua da, eta, beraz, ahalik eta arreta hurbilekoena emateko saiaketa egiten da. Mexikoko gizarte- eta geografia-ezaugarriengatik, egoera hori bereziki garrantzitsua da sakabanatze handiko eta baliabide gutxiko komunitate-aniztasuna duen herrialde batean, zaila baita osasun-sistema pribatu batera edo hurbileko osasun-azpiegitura batera iristea. Maila hori unitate mediko ambulatorioek osatzen dute; adibidez, kontsultategi batek edo laborategia eta irudi-estudioa duen kontsultategi batek. Lehen arreta-maila funtsezkoa da, gaixotasunak prebenitzeko, hezteko, babesteko eta goiz detektatzeko ahaleginak egiten baitira. Maila horretan artatzen da Mexikoko biztanleriaren pairamenen ia % 80, bereziki diabetesa, hipertentsioa edo obesitatea bezalako gaixotasunak.
- **2. mailan** ospitale orokorrak daude, larrialdiko arreta, ospitalizazioa, konplexutasun ertaineko prozedurak eta lehen arreta-mailatik bideratuta tratamendua behar duten pazienteak artatzen dituztenak. Maila hori oinarritzko espezialitateetan banatuta dago, hala nola kirurgia orokorra, barne-medikuntza, pediatria eta gineko-obstetria.
- **3. mailan** goi-mailako espezialitateko eta azpiespezialitateko ospitaleak daude. Ezagutza handiagoa, prebalentzia txikia, arrisku handia, teknologia espezifikoa eta gaixotasun konplexuen arreta eskatzen duten kasuak artatzen dira. Maila horretan irakaskuntza eta ikerketa ere egiten dira.

**Osasun Idazkaritza** (SSA) da Mexikoko Osasun Sistema Nazionala arautzen duten politika publikoak kudeatu eta irizpena ematen duen agintaritza nagusia. Helburua da Mexikoko herritar guztiek kalitatezko osasun-zerbitzuak eskuratzeko aukera zuzena bermatzea. Osasun Idazkaritzak osasun publikoko sistema administratzen du eta osasun-programa nazionalak gainbegiratzen ditu.

#### SEKTORE PUBLIKOA

Merkatu horretako eragile garrantzitsuenak osasun-zerbitzu publikoak dira, eta horiek arduratzen dira Mexikoko gizarteari osasun-zerbitzua emateaz. **Sektore publikoa** hainbat erakundek osatzen dute, eta horien sarbide-diferentzial nagusia erabiltzailearen enplegatzailea da. Adibidez, Gizarte Aseguruaren Mexikoko Institutuan (IMSS) sartzeko aukera duten pertsonak sektore pribatuko langileak edo autonomoak dira, Estatuko Langileen Segurtasun eta Gizarte Zerbitzuen Institutuak (ISSSTE) sektore publikoko langileak artatzen ditu, eta Mexikoko Petrolioaren Ospitalea, berriz, PEMEX petrolio-paraestatalaren laguntzaileentzat baino ez da. Jarraian, haien ezaugarri nagusiei buruzko xehetasun gehiago jasotzen dira:

- **Gizarte Aseguruaren Mexikoko Institutua (IMSS):** 1943an ezarri zen, eta Mexikoko osasun-arretako eta gizarte-segurantzako erakunde nagusia da, ikerketa eta praktika medikoa asegurudunentzako eta haien familientzako baliabideen administrazioarekin konbinatuz. Latinoamerikako osasun-erakunde garrantzitsuenetako bat da, eta estaldura medikoa,





asistentzia eta gizarte-zerbitzuak bermatzen ditu, Mexikoko biztanleriaren erdiari baino gehiagori on eginez. Haren sistemak derrigorrezko eta borondatezko araubideak biltzen ditu autonomoak bezalako sektore pribatuko langileentzat, eta onurak ezkontideei, bikoteei, seme-alaba adingabeiei eta baita beraiekin bizi diren gurasoei ere hedatzen zaizkie.

IMSSren ospitale-sareak barne hartzen ditu ospitale orokorrak, espezialitateetako ospitaleak, klinikak eta arreta medikoko unitateak herrialde osoan. IMSSren ospitalerik ezagunenetako eta handienetako batzuk Mexiko Hiriko Siglo XXI Mediku Zentro Nazionala, Monterreyko 1. Zonako Ospitale Orokorra eta Ciudad Juarezeko 1. Zonako Ospitale Orokorra dira, besteak beste.

- **IMSS Ongizatea:** IMSSren hedapen bat da, eta arreta medikoa eta osasun-zerbitzuak eskaintzen dizkie Mexikoko landa-eremuetako komunitateei eta komunitate baztertuei. Mexikoko gobernuaren erakunde publiko deszentralizatu gisa, lehen eta bigarren mailako arreta medikoa ematen die herrialdeko hemeretzi estatuetako landa-eremu baztertuetan aseguratutako herritarrei.
- **Estatuko Langileen Segurtasun eta Gizarte Zerbitzuen Institutua (ISSSTE):** bere eginkizun nagusia da Estatuaren zerbitzura dauden langileen ongizate osoa zaintzea, baita haien senide onuradunena ere, pentsiodunak eta erretiratuak barne. Ospitale-sare bat du, eta, bertan, arreta medikoa eta osasun-zerbitzuak ematen dizkiete afiliatuei eta onuradunei. Ospitale horien tamaina eta arreta-maila aldatu egiten dira, lehen mailako arreta-zentroetatik hasi eta konplexutasun handiagoko ospitaleetara arte. ISSSTEko ospitaleetan hainbat motatako unitate medikoak daude, hala nola ospitale orokorrak, espezialitateetako ospitaleak eta kanpo-kontsultako klinikak. Mexiko Hiriko "Gral. Ignacio Zaragoza" Eskualdeko Ospitalea ISSSTE sareko eta Mexikoko handiena eta ekipatuenetakoa da, HospiRank Mexico 2021eko datuen arabera.
- **Mexikoko Petrolioaren Ospitalea (PEMEX):** arreta mediko osoa eta egokia eskaini nahi die beren eskubidedunei, horiek zuzenean lan egiten baitute petrolio-enpresa paraestatalean. Bere instalazioen bidez, PEMEXek hainbat ospitale kudeatzen ditu, arreta integrala bermatzeko hainbat espezialitate mediko eskaintzen dituztenak. PEMEXeko unitate medikoen artean daude ospitale zentralak, eskualdekoak, orokorrak, klinikoak, kontsultategiak eta unitate medikoak. Zerbitzu mediko integralak eskaintzeagatik eta teknologia aurreratua izateagatik bereizten da, eta erabiltzaileen ongizatea bilatzen du, erantzun azkarra emanez.
- **Defentsa Nazionalaren Idazkaritzako Ospitale Militarra (SEDENA):** Doako medikuntza-zerbitzua jasotzeko eskubidea dute erretiro-eskubidea duten militarrek, erretiro-eskubidea jasotzen duten militarren senideek eta Mexikoko Indar Armatueterako Gizarte Segurantzako Institutuaren (ISSFAM) legeak ezarritako baldintzak betetzen dituzten pentsiodunek. Oro har, mediku militarrek artatzen dituzte, eta lehen mailako zerbitzuetatik hasi eta espezialitate mediko konplexuetara arte iristen dira. Kasu partikular batzuetan, SEDENako ospitaleek ere eman diezaiekete arreta medikoa biztanleria zibilari, bereziki osasun-zerbitzuak erraz eskuratzeko aukerarik ez dagoen eremuetan. Mexiko Hirian dagoen Ospitale Zentral Militarra nabarmentzen da, herrialdeko ospitale militar garrantzitsuenetako eta handienetako bat baita. Arreta mediko espezializatua ematen du eta espezialitate ugari ditu.
- **Itsas Idazkaritzako Osasun Zerbitzua (SEMAR):** haren zerbitzu medikoak itsas langileentzat eta eskubidedunentzat dira. Aipatzekoak dira Goi Espezialitateko Itsas Ospitalea (HN1), "Itsas Zentro Medikoa": Mexiko Hirian dago, eta hainbat eremutan, kirurgia, kardiologia eta



traumatologia barne, arreta mediko aurreratua eskaintzen duen espezialitate altuko ospitalea da; eta Mexiko Hiriko "Bernardo Ortiz Mena lotinanta" espezialitateetako Itsas Ospitalea, hainbat arlotan espezializatutako zerbitzu medikoak ere eskaintzen dituena, neurokirurgia eta onkologia barne.

Mexikoko osasun-sisteman oso garrantzitsua den beste eragile bat Osasun Arriskuen Aurkako Babeserako Batzorde Federala (**COFEPRIS**) da, zeina Mexikoko herritarren osasuna babesteaz arduratzen den gobernu-agentzia baita, osasunarekin lotutako produktuak, zerbitzuen eta establezimenduen erregulazioaren eta osasun-kontrolaren bidez. Hauek dira agentzia horren funtzio nagusiak:

- Sendagaien, produktu biologikoen, gailu medikoen, kosmetikoen, elikagaien, edarien eta elikadura-gehigarrien ekoizpena, banaketa eta salmenta baimentzea eta arautzea.
- Arestian aipatutako produktuak fabrikatzen, banatzen edo merkaturatzen dituzten establezimenduetan osasun-arauak eta -erregulazioak betetzen direla ikuskatzea eta egiaztatzea.
- Osasun-baimenak eta osasunarekin lotutako produktuak eta zerbitzuak fabrikatzeko, banatzeko eta biltegitartzeko jardunbide egokien ziurtagiriak ematea.
- Osasunarekin lotutako produktu eta zerbitzuei buruzko ikerketak eta analisiak egitea, horien kalitatea, segurtasuna eta eraginkortasuna bermatzeko.
- Herritarrei eta osasun-profesionalei osasun-informazioa eta -heziketa ematea.

## SEKTORE PRIBATUA

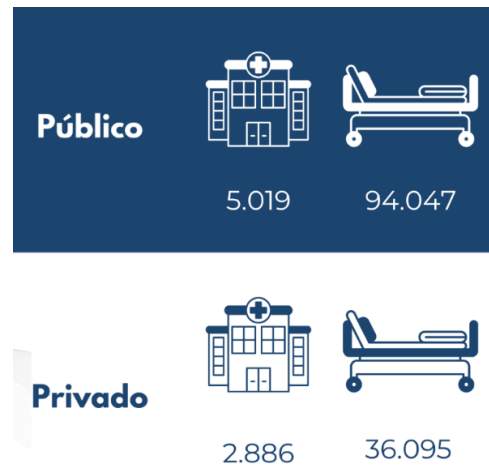
Mexikoko osasun-**sektore pribatuak** bere zerbitzuari lotutako kostuak dituzten zerbitzuak ematen dizkie herritarrei. Sektorre pribatuaren eta publikoaren arteko aldeak nabarmenak dira hainbat faktorerengatik. Osasun-sektore pribatua Mexikoko osasun-sistemaren funtsezko zatia da gastuari eta jarduerari dagokienez. Biztanleriaren % 8 inguru osasun-aseguru pribatu batek estaltzen du, IMSSren edo ISSSTERen bidezko estaldura publikoaz gain. Mexikoko osasun-laguntzaren hornitzaile pribatu nagusiek zerbitzu mediko gero eta sofistikuagoak eskaini nahi dituzte, eta erosteko eta gastatzeko ahalmen handiena duten pazienteak erakartzen saiatzen dira, hala nola nazioarteko pazienteak edo AEBetatik eta Kanadatik datozen turismo medikoko pazienteak, adibidez.

Azpiegiturari eta estaldurari dagokienez, Mexikoko sektore publikoak sektore pribatuak baino presentzia handiagoa du. Gainera, sektore publikoan ospitale-ohere gehiago daude, eta ospitale gehiago, oro har. Horren arrazoia da biztanle guztiei osasun-zerbitzuak emateko funtzioa duela, batez ere zerbitzu pribatuetara iristeko gizarte-segurantzarik edo baliabide ekonomikorik ez dutenei. Hala ere, sektore publikoan estaldurarik ez dagoenez (ELGAko herrialdeen artean, Mexiko da biztanle bakoitzeko ohere gutxien dituen herrialdea), Mexikoko osasun pribatuaren sektorea hazten ari da (biztanleria azpiegitura-hazkundera baino erritmo biziagoan hazten ari da).

Beraz, sektore publikoak 5.019 ospitale eta 94.047 ohere ditu, eta osasun-establezimendu pribatuetan guztira 36.095 ohere daude, 2.886 ospitaletan, kontuan hartuta azken horiek handiagoak izaten direla eta kalitate handiko zerbitzuak eta zerbitzu espezializatuak eskaintzen dituztela. Mexikon, gainera, ospitale pribatuen aukera zabala da, klinika txikietatik hasi eta nazioan eta nazioartean aintzatetsitako erakunde handietaraino.



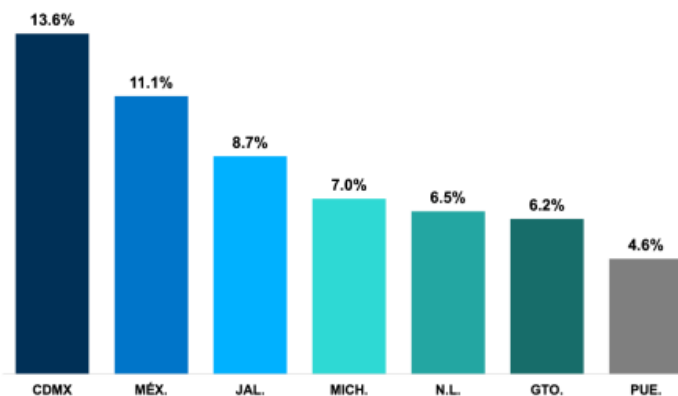
## 2. irudia: Mexikoko osasun-sektore publikoaren eta pribatuaren gaitasuna



Iturria: Basque Trade & Investment, SSA 2021eko datuekin egina

Zazpi erakundek kontzentratu zituzten establezimendu partikularretan erroldatzeko moduko oheen %57,7: Mexiko Hirian 4.907 (% 13,6), Mexiko Estatuan 4.001 (% 11,1), Jalisco 3.147 (% 8,7), Michoacanen 2.524 (% 7,0), Nuevo Leonen 2.347 (% 6,5), Guanajuaton 2.223 (% 6,2) eta Pueblan 1.663 (% 4,6).

## 3 irudia: Ospitale pribatuetako oheen banaketa, federazio-erakundearen arabera (% 4.6)



Iturria: INEGI. Establezimendu Partikularretako Osasun Estatistikak, 2021

Garrantzitsua da aipatzea osasun-sistema pribatua azken belaunaldiko ekipamendu teknologikoa izateagatik, instalazioen kalitate handiagoa izateagatik, osasun-arretaren jarraipen pertsonalatuagoa egiteagatik, hitzorduak baieztatzeko ziurtasuna izateagatik eta abarregatik nabarmentzen dela, baina, oro har, kostu handia izaten du. Egia da farmazietan mediku orokorrak kontsultatzea posible dela, baina egia da, era berean, medikuek kontsulta bakoitzeko kostu jakin bat dutela: US\$25 dolarretik US\$ 150 dolarrera, egoitzako ospitale-motaren, ibilbidearen eta espezialitatearen arabera. Horrek mugatu egiten die sarbidea mexikarrei, herritar gehienek ez dituztelako horiek ordaintzeko behar dituzten baliabideak. Sistema publikoaren saturazioa, batez ere azpiegitura-gabeziak eta osasun publikoaren kudeaketa-eraginkortasunik ezak eragindakoa, ez du asko arintzen, beraz, sektore pribatuak.



## 2.2. Baliabideak eta finantzaketa

Finantzaketari dagokionez, osasun publikoko zerbitzuak ez dira ematen diren zerbitzuengatik zuzenean kobratzen. Erabiltzaileen ordainketen mende egon beharrean, zerbitzu horien finantzaketa hainbat iturritatik dator, besteak beste, gobernu federaletik, estatuko gobernuetatik eta gizarte-segurantzako erakundeetatik.

Gobernu-erakunde horiek finantza-baliabide handiak bideratzen dituzte Mexikoko osasun publikoko zerbitzuen funtzionamendua bermatzeko. Funts horien helburu nagusia premia-sorta zabala estaltzea da, hala nola, oinarritzko sendagaiak, sargai medikoak, gailu mediko aurreratuak eta instalazio mediko gokiak eraikitzea eta mantentzea.

Gaur egun, Mexikoko osasun-sistema publikoak arazo finantzario bati egin behar dio aurre, neurri handi batean osasun-zerbitzuen eskaria handitu delako eta eskari horri erantzuteko inbertsio nahikorik ez dagoelako. Zailtasun horri erronka globalak gehitu behar zaizkio, hala nola hornidura medikoen eskasia, barne-politika arautzaileetan izandako aldaketek areagotua. Horren ondorioz, ez dago sendagairik, eta ez dago baliabide nahikorik ekipo medikoak modernizatzeko eta osasun-azpiegiturak mantentzeko. Arazo horiek are larriagoak dira pandemiaren osteko testuinguruan; izan ere, estrategia integrala eta elkarlanekoa behar da oztopo horiei aurre egiteko eta herritarrei kalitatezko arreta medikoa ziurtatzeko.

### 4. irudia: Sektore publikoaren eta osasun-sektore pribatuaren arteko alderaketa Mexikon

	SEKTORE PUBLIKOA		SEKTORE PRIBATUA	
	OROKORRA	IMSSTE (giz. seg.)	IMSS (giz. seg.)	OROKORRA
<b>SARBIDEA</b>	Publiko orokorra	Mexikoko sektore publikoko langileak	Esparru federaletik kanpoko langileak	Aseguru pribatu/ordainketa bidezko sarbidea
<b>SARRERA-ITURRIAK</b>	Zerga orokorrekin eta beste batzuekin finantzatua Diru-sarrera publikoak.	Administrazio publikoek eta enpresaburuak eta langileen kotizazioek finantzatua		Neurri handi batean, bere diru-sarreraren bidez autofinantzatzen da, pazienteei emandako zerbitzuen fakturazioaren bidez, eta, neurri txikiagoan, aseguru pribatuen primen bidez.
<b>ESTALDURA</b>	Gizarte-segurantzako erregimenek estaltzen ez dituzten pertsonen estaldura ematen die.	IMSSk eta ISSSTEk, batera, Mexikoko biztanleriaren % 55-60ri ematen diote osasun-arreta.		Kalitate handiagoko osasun-laguntza herritarren eta atzerritarren % 8rentzat, gutxi gorabehera.
<b>OSASUN ZERBITZUEN HORNITZAILEAK</b>	Osasun-ministerioak kudeatutako osasun-zentroak, hain espezializatuta ez dauden ekipoak dituztenak eta masifikatuta egon daitezkeenak.	Osasun-azpiegitura propioa duten gizarte-segurantzako erakundeak.		Ondo hornitutako ospitaleak, prozedura espezializatuetarako sarbide handiagoa ematen dutenak eta onuradunei itxaronaldi luzeak saihesteko aukera ematen dietenak



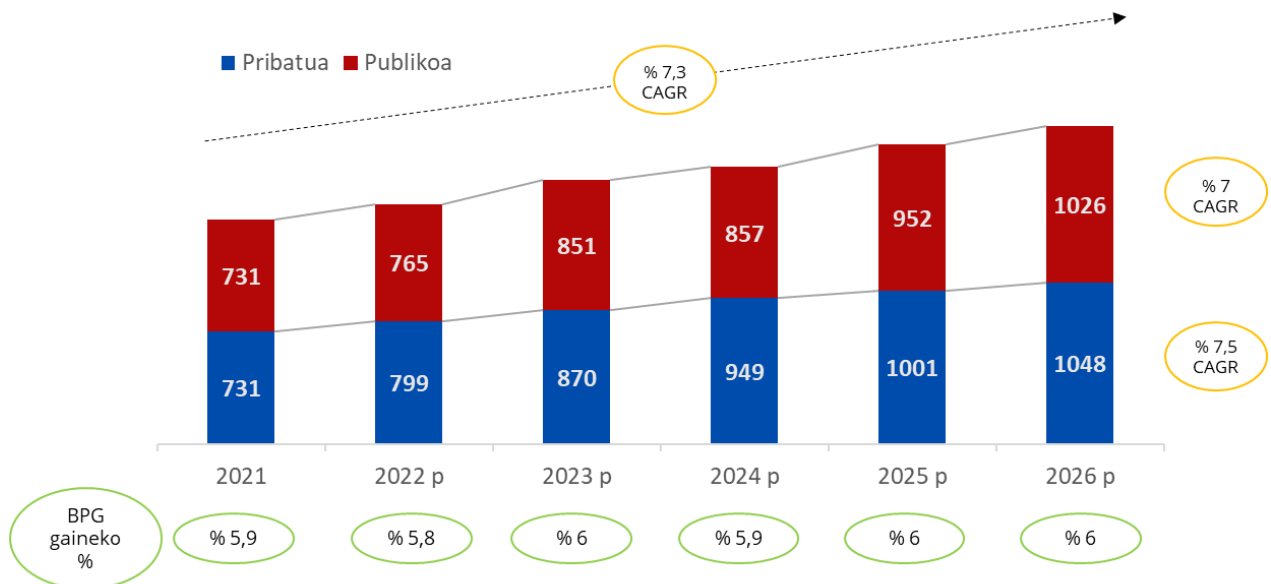
<b>KOORDAINKETAK</b>	Ez da koordainketarik behar, IMSS Ongizate erakundeak zerbitzuen eta sendagaien doakotasun-printzipioa eskaintzen baitie gizarte-segurantzarik gabeko pertsoneri	Langileen kotizazioak aldatu egiten dira araubidearen arabera, diru-sarrera txikiko langile batzuk kotizatzenetik salbuetsita daude	Aseguru pribatuak osasun-gastuaren % 5 dira, eta primak gizabanakoaren arrisku-profilaren arabera zehazten dira
----------------------	--	---	---

Iturria: Basque Trade & Investment-ek eginda

Bestalde, arreta medikoko merkatu mexikarraren balioa US\$ 75.000 milioikoa da, eta urteko hazkunde-tasa konposatua (TACC) % 7,3koa da. Munduko batezbestekoa % 5,5koa da, eta gorabidean dauden merkatuen, berriz, % 6,8koa.

Aurreikuspenen arabera, osasun-gastu pribatuak gaintitu egiten du osasun gastu publikoa 2022tik aurrera, COVID-19aren pandemiak eta turismo medikoaren asaldurak eragin negatiboa izan baitu. Datozen urteetan joera horri eustea espero da.

5. irudia: Mexikoko osasun-gastuaren bilakaeraren aurreikuspena (milaka milioi MXN; 2021-2026)

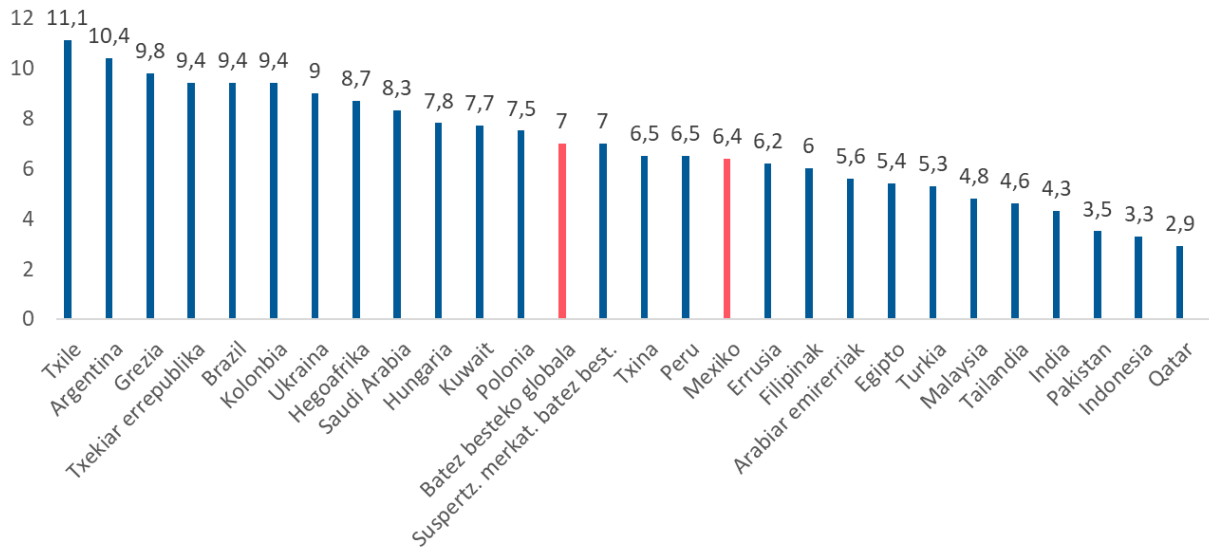


Iturria: Basque Trade & Investment, Fitch Solutions-en datuekin egina

Osasun-gastuari dagokionez, BPGaren ehuneko gisa, Mexikon zertxobait igoko da datozen bost urteetan, baina gorabideko eta eskualdeko merkatuetan baino txikiagoa izaten jarraituko du. Ehuneko horrek gora egingo du, bai gastu pribatuan ( % 2,95 2021ean, eta % 3,04 2026an), bai publikoan ( % 2,95 2021ean, eta % 2,96 2026an).



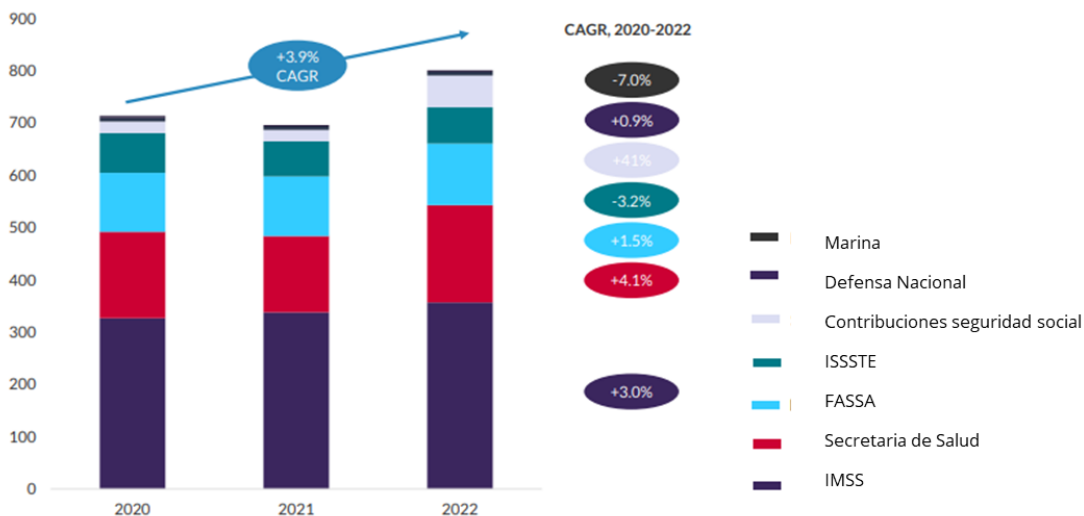
### 6 Irudia: Gastu sanitarioa BPGaren ehuneko gisa



Iturria: Basque Trade & Investment, Fitch Solutions-en datuekin egina

Osasunera bideratutako aurrekontu publikoak goranzko joera izaten jarraitzen du. Esleipen handienak Gizarte Aseguruaren Mexikoko Institutura (IMSS) bideratzen dira, eta aurrekontu-hazkundearen zati handi bat IMSS, ISSSTE eta IMSS Ongizatea erakundeen per capita gastua handitzera bideratzen da, horrek Mexikoko osasun-sistema publikoa indartuko baitu.

### 7. irudia: Osasunera bideratutako aurrekontu publikoaren banaketa (milaka milioi MXN; 2020-2022)



Iturria: Fitch Solutions



### **3. Kapitulua. Gailu medikoen Mexikoko merkatua**



### 3. Gailu medikoen Mexikoko merkatua

3. kapituluaren garapena Mexikoko gailu medikoen merkatuaren azterketa xehatua barneratzen da. Sektore horrek garrantzi handia du herrialdeko osasunaren egoeran, eta hori ulertzea funtsezkoa da haren dinamika eta arreta medikoan duen eragina ikusteko.

Lehen aipatu bezala, osasunaren sektore pribatuak gora egin du sektore publikoaren estaldurarik ezaren ondorioz, eta, horregatik, inbertsio berriak egin dira, hainbat arlotako hornitzaileentzako osasun pribatuaren merkatuan aukera bat sortuz, batez ere gailu medikoen arloan.

Kalitate handikoa eta teknologikoki aurreratua den arretaren espektatibek, osasun-arretaren hainbat arlotan gailu mediko gehiago ezartzea ekarri dute, diagnostikorako eta monitorizatorako ekipoiak hasi eta tratamendu espezifikotarako soluzioetaraino.

#### 3.1. Merkatuaren tamaina

##### 3.1.1. Merkatuaren perspektibak produktu-kategorien arabera

Mexikoko gailu medikoen merkatuak 5.952,2 milioi US\$-eko balioa lortu zuen 2021ean, eta % 6,2ko urteko hazkunde-joera zenbatetsi zen 2022-2026 aldirako, urte horretan 8.504,8 milioi US\$-eko merkatu-bolumena lortzea espero baita.

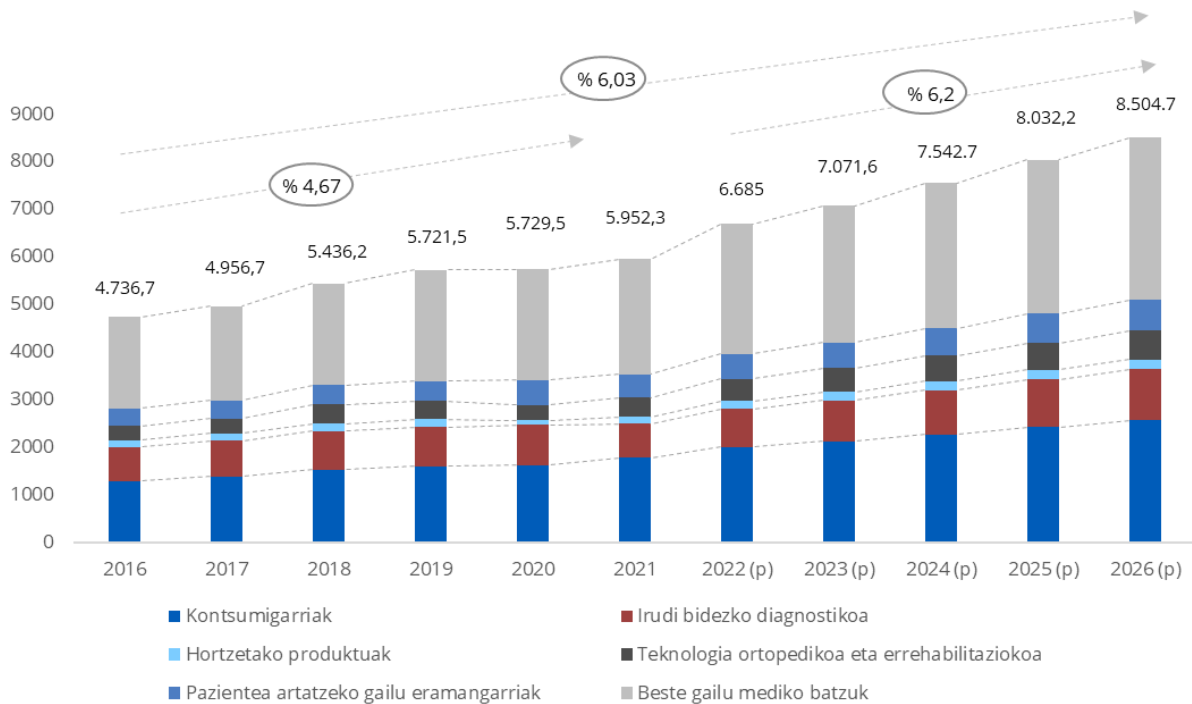
Zahartze demografikoak, gero eta profil epidemiologiko kronikoagoak eta osasun-gastuaren hazkundeak mesede egingo diote merkatuaren hazkunderari. Hala ere, BPGren hazkunde errearen dezelerazioak, inflazio azkarrak eta Mexikoko 2024ko hauteskunde orokorreari begira abian dauden erreforma konstituzionalek (eta horren ondoriozko ziurgabetasunek) merkatua mugatuko dute.

Produktu-kategoriari dagokionez, 2016az geroztik bolumen handiena duten kategoriak beste gailu mediko batzuen batura dira, urtero merkatu-kuotaren % 40 inguruko ehunekoarekin, eta kategoria horren barruan beste tresna eta gailu batzuk nabarmentzen dira, hala nola endoskopiarako aparatuek, dialisia, transfusioa, anestesia, tentsiometroak, tresna oftalmologikoak eta ospitaleko altzariak. Ondoren, kontsumigarrien kategoria dator, merkatuaren % 29,7rekin, xiringak, orratzak eta kateterrak nabarmenduz.





8. irudia: Gailu medikoen merkatua Mexikon, produktu-kategoriaren arabera (2016-2026, milioi US\$)



Iturria: Basque Trade & Investment, Fitch Solutions-en datuekin egina

**Kontsumigarrien merkatua** % 6,45 CAGR hedatuko da 2022-2026an, 1.994 milioi US\$-etik 2.561 milioi US\$-era pasatuz, eskaria kategoria guztietan haziko dela aurreikusiz.

Hazkuntza-itxaropen gehien duten kategoriak itsasgarriak, beste orratz batzuk, kateterrak, kanulak eta josturetarako metalezko orratz tubularrak dira.

Azpimarratzekoa da, halaber, kategoria batzuek beherakada izan dutela 2016. urtearekin alderatuta, baina aurreikuspenak positiboak dira hurrengo bosturtekorako. Kategoria honetan sartzen dira odol-taldekako erreaktiboak, lehen sorospenteko botikinak, ostomia-produktuak eta eskularru kirurgikoak, nahiz eta merkatu-kuota txikia izan.

**Irudi bidezko diagnostikoaren merkatua** % 7,23 haziko da urtero 2022-2026 aldian, 809 milioi US\$ izatetik 1.069 milioi US\$ izatera pasatuz. Horren ondorioz, irudi bidezko diagnostikoa da osasun-produktuen merkatuaren hazkunde azkarrena duen segmentua.

Irudi bidezko diagnostikoaren merkatuaren barruan, elektrodiagnostikoko aparatuek dute pisurik handiena, 2021ean % 63,5 baitira, eta horiek izango dira eskari gehien izango dutenak (% 7,95) (bereziki ultrasoinuak).

**Hortz-produktuen merkatua** % 6,21 haziko da urtean 2022-2026 aldian, 165 milioi US\$-tik 211 milioi US\$-era pasatuz. 2019ko otsailean, Osasun Idazkaritzak adierazi zuen herritarren % 86 inguruk zuela hortzetako arreta publikoa jasotzeko aukera, eta gainerako herritarrek sektore pribatua edo gizarte-erakundeak erabiltzen dituztela.

Tresna eta materialek osatzen dute batez ere merkatua, % 91,8ko merkatu-kuotarekin eta 2022-2026 aldian urtean % 6,2ko hazkunde-itxaropenarekin.



**Teknologia Ortopedikoaren eta Birgaitzearen merkatua** % 6,6 haziko da urtean 2022-2026 aldian, 465 milioi US\$ izatetik 600 milioi US\$ izatera pasatuz.

Finkatze-gailuak dira merkatuko zatirik handiena (% 61,3), eta 2022-2026 aldian urtean % 6,4 haziko direla zenbatetsi da. Aurreikuspenen arabera, garai horretan, gorputzeko beste atal artifizialen segmentuak izango du hazkunde handiena (% 7,44), % 33ko market-sharearekin. Merkatu horri mesede egingo diote gero eta ugariagoak diren adineko biztanleek, horietako batzuk artrosiak jota baitaude, eta gero eta ezgaitasun eta kirol-lesio gehiago egoteak.

**Pazientearen Arretarako Gailu Eramangarrien merkatua** % 5,97 haziko da urtean 2022-2026 aldian, 518 milioi US\$ izatetik 653 milioi US\$ izatera pasatuz.

Aplikazio terapeutikoez dute pisurik handiena merkatu horretan (% 64), eta espero da, baita ere, hazkunde handieneko segmentua izatea (urtean % 6,8), arnasgailuak nabarmenduz. Entzumen-gailuek, taupada-markagailuek eta bestelakoek osatzen duten kategoria ere, merkatuaren % 36 izanik, % 4,5 haziko da urtean 2022-2026 aldian. 65 urtetik gorako biztanleen artean entzumen-arazoaren prebalentziak eta audiologia-zerbitzuetara sarbide handiagoa izateak kategoriaren hazkundera sustatuko du. Bestalde, gaixotasun kardiobaskularren prebalentzia ere nabarmentzen da, taupada-markagailuen eta bestelako laguntza eramangarrien erabilera bultzatzen duena, esaterako, stent-ak.

**Beste gailu mediko batzuen** multzoa ere % 5,69 haziko da urtean 2022-2026 aldian, 2.734 milioi US\$ izatetik 3.412 milioi US\$ izatera pasatuz.

Talde horren barruan, gurpil-aulkiak eta oftalmologia-tresnak nabarmentzen dira hazteko itzaropen handiagoa dutelako; izan ere, 2022-2026 aldian % 7,84 eta % 8,61 haziko dira, hurrenez hurren, urtean, nahiz eta biek market share baxua izan.

Ospitale-altzariak % 4,39ko hazkundera izatea espero da, eta esterilizatzaile mediko eta kirurgikoez % 5,23koa, baina aurrekoek bezala, pisu txikia dute merkatuan.

Bestalde, ez da espero aparatu ultramoreen edo izpi infragorrien hazkunderik, merkatu-kuota ia nulua baitute.

### 3.1.2. Gailu medikuen inportazioak eta esportazioak

Mexiko hainbat sektoretan nearshoring gisa kokatzen den herrialdea da AEBrentzat. Gailu medikoen kasuan, COVID-19aren pandemiaren ondorioz hornidura-kate globala eten ondoren, Mexikok bere fabrikazio nazional sendoari etekina ateratu zion, gailu medikoen esportazioen hazkundera mantenduz. Kokapen horri mesede egiten dio, halaber, AEBen eta Txinaren arteko harremanek okerrera egin izanak eta pandemiaren ondorioz hornidura-kateen mundu mailako dibertsifikazioak; izan ere, pandemiak agerian utzi du gailu medikoen enpresek gero eta premia handiagoa dutela jardunak dibertsifikatzeko, etorkizunean hornidura-katea eten ez dadin. Gainera, Mexikoren kokapen geografikoa estrategikoa da, Estatu Batuetatik eta Latinoamerikatik gertu dagoelako, fabrikatzaile-base sendoa delako eta T-MECi TLCAN berriro negoziatu zitzaionetik (2020ko uztailaren 1etik dago indarrean), gailu medikoen atalean sakondu zelako. Ondorioz, T-MEC-ek Ipar Amerikaren arteko muga-zergarik gabeko esportazioak ahalbidetzen ditu.

Arrazoi horiengatik, Mexiko gailu medikoak ekoizten eta esportatzen dituen herrialde gisa kokatzen da. Hau da, gailu medikoen barne-merkatuaren aldean (5.952,3 milioi US\$ 2021ean), esportazioen



bolumena 11.271 milioi US\$-ekoa da, ia bikoitza. Horrek esan nahi du gailu medikoen ekoizle handia dela, baina horiek kanpo-merkatara bideratzen dira (batez ere AEBetara), eta, hala ere, merkatu nazionalaren % 82 inguru hartzen du, batez ere inportazioen bidez.

Inportazioen joera gero eta handiagoa da 2017-2021 aldian (+%4,3 CAGR), eta merkatu nazional osoaren % 81-83 dira, 2021ean 4.899 milioi US\$-eko bolumenarekin. Hala ere, hazkunde horrekin ere, azken aldiko datuek joera egonkorra erakusten dute inportazioei dagokienez.

9. irudia: Gailu medikoen inportazioak eta esportazioak Mexikon (2017-2021; milioi US\$)



Iturria: Basque Trade & Investment, Fitch Solutions-en datuekin egina.

### Inportazioen xehetasuna

Beste gailu mediko eta kontsumigarri batzuk izan ziren inportatutako produktuen eremu nagusiak 2021ean, inportazio guztien % 42 eta % 30, hurrenez hurren. Irudi bidezko diagnostikoa inportazioen % 15 izan zen. Ortopedia, protesiak eta pazienteari laguntzeko gailuak inportazio guztien % 6 eta % 7 izan ziren, eta hortz-produktuak, berriz, Mexikora inportatutako gailu mediko guztien % 3.

Beste gailu mediko batzuen segmentua, batez ere, endoskopiarako, dialisirako, transfusiorako, anestesiarako eta tentsiometroetarako tresnen eta gailuen inportazioetan kontzentratzen da, besteak beste. 2021ean Mexikora inportatutako gailu medikoen ia % 40 biltzen dute. Kontsumigarrien artean, inportazioen ehuneko handiena duen bigarren taldea, batez ere xiringa, orratz eta kateterren inportazioak egiten dira, inportazio guztien % 22rekin.

Inportazioek 2017-2021 aldian izan duten bilakaera kontuan hartuz gero, ikusten da hazkunderik handiena aplikazio terapeutikoetan (+%16,2), bendaje eta aposituetan (+%11,46), eta, ondoren, beste protesi batzuetan (+%10,73) izan dela.



## 10. irudia: Mexikora inportatutako gailu medikoen xehetasuna

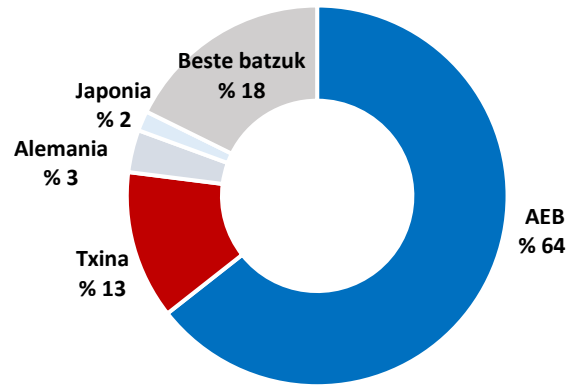
Kategoria	Segmentua	2017-2021 bilakaera (TACC)	Inportazioak eta inportazio guztiekiko % (2021, US \$ milioiak)	Inportazioak, merkatu osoarekiko
Kontsumigarriak	Bendajeak eta aposituak	↑ ↑ % 11,46	371,5 (% 7,58)	% 89,51
	Jostura-materialak	↑ % 0,74	31,9 (% 0,65)	% 89,83
	Xiringak, orratzak eta kateterrak	↑ % 5,46	1.074,2 (% 21,9)	% 82,20
	Beste kontsumigarri batzuk	↓ ↓ % 10,64	11,5 (% 0,24)	% 95,20
Irudi bidezko diagnostikoa	Elektrodiagnostikoko aparatuak	↑ % 2,52	366,5 (% 7,48)	% 80,82
	Erradiazio-aparatuak	↓ ↓ -% 9,41	73,98 (% 1,51)	% 95,21
	Irudi bidezko diagnostikoaren osagarriak	↓ ↓ -% 8,91	155,4 (% 3,17)	% 85,02
Hortzetako produktuak	Medikuntza-ekipoa	↓ ↓ ↓ % 16,95	7 (% 0,14)	% 60,88
	Tresnak eta materialak	↑ % 2,97	117,24 (% 2,39)	% 88,89
Teknologia ortopedikoa eta errehabilitaziokoa	Finkatze-gailuak	↓ -% 2,76	138,82 (% 2,83)	% 55,55
	Artikulazio artifizialak	↑ % 4,18	23,5 (% 0,48)	% 100
	Gorputzaren beste zati artifizial batzuk	↑ ↑ % 10,73	124,13 (% 2,53)	% 92,29
Pazientea artatzeko gailu eramangarriak	Gailu eramangarriak	↓ -6,14 %	115,88 (% 2,36)	% 64,70
	Aplikazio terapeutikoak (mekanoterapia, arnasketa terapeutikoa...)	↑ ↑ % 16,2	225,87 (% 4,61)	% 71,07
Beste gailu mediko batzuk	Gurpil-aulkia	↑ % 0,34	17,7 (% 0,36)	% 88,05
	Tresna oftalmologikoak	↓ - % 4,95	37,61 (% 0,77)	% 61,36
	Ospitaleko altzariak	↓ - % 0,22	48,13 (% 0,98)	% 84,45
	Esterilizatzaile medikoak eta kirurgikoak	↓ ↓ - % 9,38	7,045 (% 0,14)	% 100
	Aparatu ultramareak edo izpi infragorriak	↓ ↓ ↓ % 20,48	447 (% 0,01)	% 89,40
	Beste tresna eta gailu batzuk (endoskopiarako, dialisirako, transfusiorako, anestesiarako aparatuak, tentsiometroak...)	↑ % 6,28	1951,25 (% 39,82)	% 85,78

Iturria: Basque Trade & Investment, Fitch Solutions-en datuekin egina.

Estatu Batuak izan dira gailu medikoen hornitzaile nagusiak Mexikoko merkatuan azken urteetan, baita 2021ean ere, inportazio guztien % 64ko bolumenarekin, eta Txina izan da bigarren herrialdea, herrialdera egindako inportazioen % 13ko bolumenarekin.



## 11. irudia: Gailu medikoen inportazioak Mexikon, helmugako herrialdearen arabera (2022, inportazioen %)



Iturria: Basque Trade & Investment, Fitch Solutions-en datuekin egina.

### INPORTAZIOEN XEHETASUNA

Lehen aipatu bezala, gailu medikoen ekoizpen nazionala ondoren esportatzera bideratuta dago nagusiki, eta barne-merkatua, berriz, inportatutako produktuaz hornitzen da. Horrek gune teknologiko eta produktiboen garapena bultzatu du batez ere mugako estatuetan, hala nola Kalifornia Beherean, Chihuahuan eta Jaliscoan. Nearshoring-a funtsezko faktore gisa agertu da AEBetako merkatura gailu medikoen esportazioak bultzatzeko. Fabrikazio-zentroak ezartzean, AEBetan merkatura duten multinazionalak hornidura-kate arinagoa eta eraginkorragoa izan dezakete, kostu logistikoak murriztu ditzakete eta entrega-denborak minimizatu. Horrek, Mexikoko gailu medikoen industriaren lehiakortasuna indartzeaz gain, arreta medikorako funtsezko produktuen hornidura etengabea eta egokia bermatzen du.

Herrialdeko esportazioek % 19,4 egin dute gora 2017-2021 aldian, 9.438 milioi USDtik 11.271 milioi USDra. Horien barruan, Beste gailu mediko batzuen eta kontsumigarrien kategoria esportatutako produktuen eremu nagusiak izan ziren 2021ean, esportazio guztien % 39 eta % 33, hurrenez hurren. Gailu eramangarriek % 10eko esportazio-kuota izan zuten. Honako hauek izan ziren, % 8,5ekin, teknologia ortopedikoa eta errehabilitaziokoa, eta % 7,6rekin, irudi bidezko diagnostiko-gailuak. Azkenik, oso ehuneko txikiarekin (% 0,6) hertz-merkatuko gailuak aurkituko genituzke.

2017-2021 aldiko esportazioen bilakaera kontuan hartuz gero, hazkunderik handiena jostura-materialetan (% 28,05), finkatze-gailuetan (% 21,63) eta tresna oftalmologikoetan (% 17,28) dagoela ikus daiteke. Bestalde, denbora-tarte berean, nabarmen jaitsi da mediku-ekipoen eta hertz-materialen, ospitaleko altzarien eta irudi bidezko diagnostikoaren osagarrien esportazioen bolumena.



## 12. irudia: Mexikotik esportatutako gailu medikoen xehetasuna

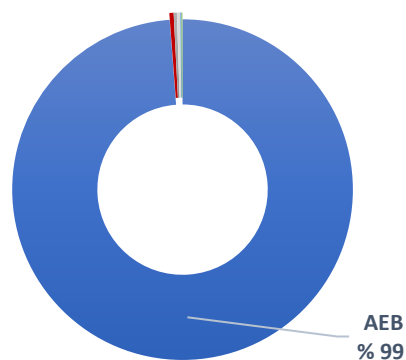
Kategoria	Segmentua	Esportazioak eta esportazio guztiekiko % (2021, US \$ milioiak)	2016-2021 bilakaera (TACC)
Kontsumigarriak	Bendajeak eta aposituak	149,6 (% 1,33)	↑ % 3,54
	Jostura-materialak	4,07 (% 0,04)	↑↑ % 28,05
	Xiringak, orratzak eta kateterrak	3.565 (% 31,63)	↑↑ % 3,28
	Beste kontsumigarri batzuk	6,211 (% 0,06)	↓↓ -% 16,10
Irudi bidezko diagnostikoa	Elektrodiagnostikoko aparatuak	800,822 (% 7,10)	↑↑ % 10,18
	Erradiazio-aparatuak	16,38 (% 0,15)	↓↓ -% 21,73
	Irudi bidezko diagnostikoaren osagarriak	41,73 (% 0,37)	↓↓ -% 27,03
Hortzetako produktuak	Medikuntza-ekipoa	0,517 (% 0)	↓↓↓ -% 31,40
	Tresnak eta materialak	67,85 (% 0,60)	↓↓ -% 27,02
Teknologia ortopedikoa eta errehabilitaziokoa	Finkatze-gailuak	832,27 (% 7,38)	↑↑ % 21,63
	Artikulazio artifizialak	0 (% 0)	↓↓↓ -% 100
	Gorputzaren beste zati artifizial batzuk	122,66 (% 1,09)	↓ -% 6,41
Pazientea artatzeko gailu eramangarriak	Gailu eramangarriak	349,95 (% 3,10)	↓ -% 0,73
	Aplikazio terapeutikoak (mekanoterapia, arnasketa terapeutikoa...)	853,45 (% 7,57)	↑ % 11,77
Beste gailu mediko batzuk	Gurpil-aulkia	28,04 (% 0,25)	↓↓ -% 18,57
	Tresna oftalmologikoak	73,83 (% 0,66)	↑↑ % 17,28
	Ospitaleko altzariak	48,95 (% 0,43)	↓↓ -% 29,58
	Esterilizatzaile medikoak eta kirurgikoak	0 (% 0)	↓↓↓ -% 100
	Aparatu ultramoreak edo izpi infragorriak	0 (% 0)	↓ -% 10,18
	Beste tresna eta gailu batzuk (endoskopiarako, dialisirako, transfusiorako, anestesiarako aparatuak, tentsiometroak...)	4.309,37 (% 38,23)	↑ % 6,32

Iturria: Basque Trade & Investment, Fitch Solutions-en datuekin egina.

2021ean helmugako herrialdeen araberako esportazioei dagokienez, Mexikoko gailu medikoen esportazioen % 99 Estatu Batuetara bideratu ziren.



### 13. irudia: Gailu medikoen esportazioak Mexikon, helmugako herrialdearen arabera (2016-2021, esportazioen %)



Iturria: Basque Trade & Investment, Fitch Solutions-en datuekin egina

## 3.2. Balio-katea ezaugarritzea

Mexiko herrialde liderra da gailu medikoen ekoizpenean eta mihizatzean, Ipar Amerikarako fabrikazio-hub gisa kokatzen da, batez ere, eta *nearshoring* zentro edo herrialdeen araberako produkzio-zentro globalen aldaketa-korranteak baliatzen ditu. Mexikok produkzio-zentro gisa duen kokapen erakargarri hori sustatzen duten faktoreak fabrikazio-, garraio- eta esportazio-kostu txikiak dira, bereziki AEBk Mexikoko gailu medikoen kontsumitzaile nagusi gisa duen hurbiltasunagatik. Beste jarduera ekonomiko batzuetan ez bezala, gailu medikoen industriak ekoizpena, enplegua eta ordainsariak handitu edo egonkor mantendu zituen 2020. eta 2021. urteetan.

### 3.2.1. Nazio mailako ekoizpena

Sektoreak produktu-aukera zabala biltzen du. Mundu mailan, Mexikok hirugarren lekua du orratz tubularren esportazioan, laugarrena xiringetan, bosgarrena arnas terapiarako eta anestesiarako gailu medikoetan, eta seigarrena maskaretan eta botatzeko arropetan. Gainera, Estatistika eta Geografiako Institutu Nazionalaren (INEGI) eta Gailu Medikoen Industria Berritzaileen Mexikoko Elkartearen (AMID) "Gailu medikoen industria ezagutzen" izeneko azterlan berriak hiru foku nagusi identifikatzen ditu Mexikoko ekoizpenean:

1. **Medikuntzan erabiltzeko erabili eta botatzeko materiala fabrikatzea**, enpleguan % 9,3ko igoera eta ordainsarrietan % 0,4ko igoera 2020an;
2. **Medikuntza-, hortz- eta laborategi-erabilerarako ekipamendu ez-elektronikoa fabrikatzea**, enpleguan % 4,6ko igoera 2020an;
3. **Ehundu gabeko oihalak (konprimituak) fabrikatzea**, % 3,6ko hazkundera enpleguan 2021ean eta % 2,7ko hazkundera ordainsarrietan urte berean.

Espezializazio-eremu horiek gorabehera, AMIDek sektoreko espezialitate guztiak nabarmentzen ditu (75 mapeatuta, ikerketaren arabera) balio-katearen eta berrikuntzaren gaitasunei eta indarguneei dagokienez.



Sektoreak a priori oinarrizkoagoak diren gailuak ditu, hala nola sendatzeko materialak. Produktu horiek dira bolumen handienekoak eta herrialde osoan gehien banatzen direnak; baina, era berean, goi mailako materiala ere badu, adibidez, tomografoak.

Azken horietan, balio-katearen elementu gisa, kontuan hartu behar da diseinua eta fabrikazioa ez ezik, berme- eta salmenta-osteko zerbitzua ere sartzen dela. Horrela, goi teknologiako produktuetan, produktuaren salerosketaren balioa sortzeaz gain, etengabeko trebakuntzako zerbitzua, eguneratzeak eta konponketak ere ematen dira, besteak beste.

CANIFARMaren arabera, Mexikok 240 fabrikazio-planta ditu, eta sektoreak 160.000 enplegu zuzen baino gehiago sortzen ditu, zeharka bost aldiz gehiago. Mexikok du, gainera, erregulazio arloan eskari gehien duen industria, urtean 15.000 izapide baino gehiago egiten dituen. Unitate Ekonomikoen Direktorio Estatistiko Nazionalaren arabera (DENUE), gailu medikoetan espezializatutako 2.400 unitate ekonomiko baino gehiago daude identifikatuta.

Estatuko eta nazioarteko enpresen parte-hartzeak Mexikoko gailu medikoen enpresa-ehunaren etengabeko bilakaerari eta hazkundeari laguntzen dio, eta, horrela, haien garapenean eta berrikuntzan eragiten du. Enpresa nazionaleri dagokienez, tamaina handiko enpresak daude, baina enpresa txiki eta ertainen sare zabala ere badago, normalean produktu jakin batean espezializatzen direnak, dela tokiko fabrikazioan, dela inportazioan.

Berrikuntzaren arloan, teknologia-maila goreneko produktuak esportatzen dira, oro har, beren kostu handiaren ondorioz herrialdean gailu mediko aurreratuak oso gutxi erabiltzen direlako.

### 3.2.2. Geografien arabeko ekoizpena

Nearshoring fenomeno bereziki garrantzitsua da Mexikoko gailu medikoen industrian, industriako nazioarteko enpresa askok erabaki baitute beren manufaktura-, mihizatze- eta garapen-eragiketarako Estatu Batuetako mugatik gertu lekualdatzea. Arrazoi horietako batzuk Mexikoren eta Estatu Batuen hurbiltasun geografikoa, lan-kostu lehiakorak, kalitate-estandar altuak edo teknologian eta gaitzuntzan egindako inbertsioa dira, besteak beste. Hori dela eta, ekoizpenaren kontzentrazio handiena iparraldean dago, bereziki Kalifornia Behereko Estatuan, baina Chihuahua, Jalisco, Nuevo Leon, Tamaulipas eta Guanajuato estatuen parte-hartzea ere nabarmena eta gero eta handiagoa da.

Gaur egun, Kalifornia Beherean gailu medikoen mundu mailako 75 fabrikatzaile daude. Kopuru horretatik, 50 enpresa Kalifornia Behereko Gailu Medikoen Klusterraren antolakuntzan afiliatuta daude formalki. Enpresa horiek gora egin dute azken urteotan, Mexikoko ekoizpen osoaren % 50aren iturri izateraino, 71.000 lanpostu zuzen inguru sortuz eta Tijuana, Ensenada, Mexicali eta Tecate hirietako ekonomiak bultzatuz. Tijuana bakarrik, sektoreak makillatzeko industria osoaren % 17 hartzen du, 40.000 langile baino gehiago enplegatzen ditu eta gutxi gorabehera 3.000 milioi dolar sortzen ditu urteko esportazioetan, tokiko ekonomiari ekarpen esanguratsua eginez.

Kalifornia Beherean fabrikatutako artikuluetako batzuk taupada-markagailuak eta horien bateriak, lente oftalmikoak, gurpil-aulkiak, kateterrak, desfibriladoreak, gerru-poltsak, termometro elektrikoak eta beste asko dira.

Mugako eremuaz gain, Mexiko Hiria eta Guadalajara Mexikoko hiri nagusietako bi dira, medikuntzaren eta medikuntza-gailuen arloan trazio-ahalmen handia dutenak. Alde batetik, Mexiko Hiria azpiegitura mediko aurreratu du, eta horrek hub garrantzitsua bihurtzen du sektorearen garapenerako. Gainera, merkatu potentziala da, produktuen eta zerbitzuen eskari handia duelako, eta erakunde akademikoak eta nazioarteko garrantzia duten ikerketa- eta garapen-zentroak ditu.





Bestalde, Guadalajara teknologia- eta manufaktura-zentro garrantzitsua bihurtu da, gero eta osasun-ekosistema handiagoa izateaz gain. Bertako gobernuak industria sustatzen du eta kokapen estrategikoa du.

Mexikok bere balio-katean duen arazo garrantzitsuenetako bat inportatzaileen inbentarioetan ordezkapenak edo konponketak egiteko osagaiak edo piezak eskura izatea da. Hori, batez ere, mantentze-lanak egiteko unean sortzen da; izan ere, ez daude horri dagozkion sargaiak, eta mugimendu gutxiko produktuak izaten direnez, ez da bermatzen haien hornidura garaiz eta behar bezala egingo denik.

Industriarentzat pizgarri handia da maquiladoren IMMEX programa. Programa horren bidez, fabrikatzaileek inportazio-eskubiderik gabeko osagaiak, piezak edo ekipamendu-ondasunak sar ditzakete. Maquiladora-jarduera Estatu Batuetako mugan biltzen da. Enpresa batzuek instalazio bikiak izaten dituzte AEBetako eta Mexikoko mugan; Mexikoko instalazioek zerbitzu intentsiboak eskaini ohi dituzte eskulanean.

#### 14. irudia: Gailu medikoen Mexikoko ekoizle nazional nagusiak (2022)

Fabrikatzailea	Aipamena eta produktuak	Presentzia
<b>Biossmann</b>	2013an eratu zen formalki. 2.000 langile inguru ditu eta 3.500 prozedura baino gehiago gaitu ditu 150 ospitale baino gehiagotan. Anestesiarako, ortopediarako, arnas zaintzarako eta ebakuntza-gelarako zerbitzu sorta eskaintzen dute. Anestesia-ekipoak, pazienteen monitorizazioa, ebakuntza-gela eta irudi bidezko diagnostikoa.	Biossmannen egoitza Benito Juarez-en dago, Mexiko Hirian, eta Kolonbian jarduten du.  Biossmannek <u>fabrikazio instalazioak</u> ditu Mexiko Hirian
<b>DL korporatiboa</b>	4.200 pertsona baino gehiago enplegatzen ditu. Kontsumigarrietan espezializatuta dago. Produktuen artean xiringak, kateterrak, orratzak, infusio-ponpak, latexezko eskularruak, esterilizazio-poltsak eta latexezko zain barneko ekipoak, esterilizazio-poltsak eta zain barneko ekipoak daude.	Mexikon eta nazioarteko merkatuetan aritzen da, hala nola Brasilen, Perun eta Estatu Batuetan.  Taldearen <u>ekoizpen plantak</u> Chalcon daude, Mexikon. ISO-9001 eta ISO-13485 ziurtagiriak dituzte.
<b>Degasa</b>	1959an sortua, 1.500 langile inguru ditu. Antiseptikoetan, latexezko eskularruetan, produktu mediko eta kirurgikoetan, apositu medikoetan, ortopedia eta bendajeetan, xiringetan, erabili eta botatzeko arropetan, arnas produktuetan eta Cardinal Health produktuetan espezializatua. 1.500 produktu baino gehiagoko zorroa du.	Mexiko Hirian du egoitza. Gainera, enpresak bulegoak ditu Chihuahuan, Monterreyn, Guadalajarán, Leonen, Meridan, Pueblan, Tijuanan eta Villahermosan.  Bi manufaktura instalazio ditu Mexiko Hirian, eta material kirurgikoaren ekoizpenean espezializatutako 10 manufaktura instalazio Morelos estatuko Cuernavacan. Amerika eta Ekialde Ertaineko 15 bat merkatutara esportatzen du.  Sei banaketa-zentro ditu: Monterreyn, Guadalajarán, Meridan, Mexiko Hirian, Tijuanan eta Villahermosan.
<b>Pisa taldea</b>	1945ean sortua, 18.000 langile baino gehiago dituzten 10 enpresa baino gehiagok osatzen dute; horietatik hiru produktu medikoetan espezializatuta daude:	14 fabrikazio-instalazio baino gehiagotan jarduten du, eta horietatik bi gailu medikoetan espezializatuta daude: - PYMPSAK 27.416 m <sup>2</sup> -ko instalazioa du Guadalajarán, Jalisco. Bere produktuek



	<p>- 25 urtetik gora merkatuan, "Plásticos y Materias Primas" (PYMPSA) enpresa osagaietan eta gailu medikoetan espezializatuta dago.</p> <p>- SANEFROK dialisi peritonealeko eta hemodialisiko zerbitzuak ematen dituzten 12 klinika kudeatzen ditu. 2.500 paziente baino gehiago artatzen dituzte.</p> <p>Pisa Taldeak 1.500 produktu baino gehiago eskaintzen ditu 17 espezialitate-arloren bidez, peritoneo-dialisia, hemodialisia eta nefrologia soluzioak eskainiz.</p>	<p>ISO 9001:2008, ISO 13485:2012 eta EU UE ziurtagiriak dituzte.</p> <p>Enpresa FDAn erregistratuta dago, kontratu bidezko fabrikatzaile gisa, Estatu Batuetako merkatuari produktu esterilak hornitzeko. Urtean 65 milioi unitate baino gehiago ekoizten ditu.</p> <p>Banaketa-zentro nazional bat du Guadalajaran, Jalisco, eta lau eskualde-zentro.</p>
<b>IPM</b>	<p>1967an sortua, 150 langile baino gehiago ditu.</p> <p>Odol-bankuetarako poltsak, poltsa medikoak, kateterrak, ostomia- eta jostura-produktuak egiten ditu.</p>	<p>4.000 m<sup>2</sup>-ko instalazioa du, Morelos estatuan. Ekoizpenak CE, ISO 13485 eta FDA baldintzak betetzen ditu.</p> <p>15 merkatu baino gehiagotara esportatzen du.</p>
<b>Le Roy</b>	<p>1937an sortua, bost produktu lerro ditu: ospitalekoa, sendatzeko materiala, zaurien zainketa, ortopedikoa eta amatasuna.</p> <p>Produktu horien artean daude bendak, aposituak, goma, ortopedia, kirol-babesa, ospitaleko produktuak eta ospitaleko arropa.</p>	<p>Mexiko Hirian du egoitza. 10 <u>salmenta-bulego</u> ditu.</p> <p>Fabrikazio-instalazio bat du Yecapixtlan, Morelos estatuan, 600 lanposturekin. Gainera, enpresak bi fabrikazio-instalazio ditu Mexiko Hirian.</p> <p>30 herrialde baino gehiagotara esportatzen du.</p>
<b>Mextrauma</b>	<p>1990ean sortua, ortopedian eta protesian eta tresna kirurgikoetan espezializatua dago.</p>	<p>Cholula-Pueblan du egoitza, Puebla estatuan.</p> <p>Fabrikazio-instalazioa Cholula-Pueblan dago, Puebla estatuan.</p>
<b>Vizcarra</b>	<p>1950eko hamarkadan sortu zen.</p> <p>Enpresa kateter periferikoak, zentralak eta epiduralak, orratz berrerabilgarriak eta eskularru medikoak ekoizten espezializatuta dago. Bere produktuak herrialdean bertan erabiltzeaz gain, Europara, Afrikara eta Amerikara ere esportatzen dira.</p>	<p><u>Manufaktura-lantegi</u> bat du Circuito Industrial-en, Morelos estatuan.</p>
<b>Medimexico Fresenius Medici Care</b>	<p>Dialisi-produktu eta -zerbitzuen hornitzailea. Giltzurrun-gutxiegitasun kronikoa (IRC) tratatzeko ekipoak eta berrikuntza teknologikoak hornitzen ditu.</p> <p>Goi mailako estandarrak ezartzen dituzte gure jardunetan, produktu, terapia eta zerbitzu berritzaileak garatzeko.</p>	<p>Tijuanan dago, Kalifornia Beherean.</p>

*Iturria: Basque Trade & Investment-ek eginda*



## 15. irudia: Mexikon presentzia duten gailu medikoen nazioarteko ekoizle nagusiak (2022)

Enpresa	Presentzia Mexikon
<b>B. Braun</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1992tik Mexikon presentzia duen B. Braun enpresa alemaniarrek bi filialen bidez jarduten du: Mexikoko B. Braun Aesculap eta Mexikoko B. Braun Mexical. Mexikoko B. Braun Aesculap enpresak 352 pertsona enplegatzen ditu eta 25.8 milioi euroko salmentak sortu zituen 2021ean. Mexikoko B. Braun Mexical-ek, berriz, 50.6 milioi EUROren salmenten berri eman zuen urte berean.</li> <li>• Lau dibisio nagusitan jarduten du: Care ospitalea, Aesculap produktu kirurgikoetarako, Out-Patient Market eta B.Braun Avitum. Produktu ugari ditu: zain barneko soluzioak, xiringa-ponpak, zain barneko terapiarako osagarriak, zainketa intentsiboak, anestesia eta produktu kirurgikoak.</li> <li>• % 10-15eko merkatu-kuota Mexikoko hemodialisi-industrian. Gainera, hedatzen ari den glaukomaren merkatuan sartzen ari da.</li> <li>• B. Braunek Santa Cruz Atizapaneko, Mexikoko Estatuko, instalazio batean jarduten du, eta, han, osteosintesi-inplanteak egiten ditu, hala nola torlojuak, plakak, iltzeak eta alanbreak. Instalazio horrek 700.000 pieza inguru ekoizten ditu urtean, eta ekoizpenaren % 85 Alemaniara esportatzen da.</li> <li>• Enpresak 4.900 metro karratuko Banaketa eta Logistika Zentroa (CeDis) ere badu, ekoizpen-instalazioaren ondoan. Zentro honen helburua gailu medikoen entrega arintzea da. Proiektu honetan egindako inbertsioak 60 milioi MXNkoak dira (3,2 milioi USD).</li> </ul>
<b>Baxter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1948an sortu zen enpresa estatubatuarra, eta bertako bi filial ditu: Baxter Holding México eta Baxter. Enpresak Mexiko Hirian du egoitza, eta 2.000 langile inguru ditu.</li> <li>• Zazpi negozio-unitate globaletan ardatzen da. Dialisi peritonealaren, hemodialisiaren eta beste terapia eta dialisi-zerbitzu batzuen salmentak barne.</li> <li>• Farmako aurrenahastuen eta onkologikoen plataformen, arnastutako anesthesiaren eta zainketa intentsiboetarako produktuen salmenta barne, baita farmazia-konposizioko zerbitzuak ere. Nutrizio klinikoak barne hartzen ditu nutrizio parenteraleko terapien salmentak. Kirurgia aurreratuetarako barne hartzen du hemostasiarako, ehunak zigilatzeako eta atxikidurak prebenitzeko kirurgietan erabiltzen diren produktu biologikoen eta gailu medikoen salmenta. Beste batzuk atalean, enpresako farmazia-salmentak daude batez ere. Baxterrek Mexikoko giltzurrun-dialisiaren merkatuaren % 50 inguru du. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuernavacako instalazioak dialisi peritonealerako soluzioak, zain barneko soluzioak eta soluzioak emateko gailuak fabrikatzen ditu. Ekoizpenaren % 80 inguru barne-merkatu bideratzen da, eta gainerako % 20 esportatu egiten da.</li> <li>- Tijuanoako instalazioak odol-lerroak sortzen ditu.</li> </ul> </li> <li>• 10 banaketa-zentro ditu: Chihuahuan, Cuernavacan, Mexiko Hirian, Guadalajara, Hermosillon, Meridan, Monterreyn, Querétaron, Veracruz eta Villahermosan.</li> </ul>
<b>Becton Dickinson</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enpresa estatubatuarra 1957an hasi zen jarduten Mexikon, Mexiko Hirian egoitza duen filialarekin. Enpresa Mexikoko gailu medikoen enplegatzailer handiena da, ia 15.000 langilerekin.</li> <li>• Hiru segmentu ditu: Esku-hartzea, Medikua eta Bizi Zientziak</li> <li>• AEBtik kanpo, Mexikon ditu fabrikazio-instalazio gehien, 10 guztira. Mexikoko gailu medikoen esportatzaile nagusia dela dio, bere ekoizpenaren % 80 inguru Estatu Batuetara, Europara, Asiara eta Hego Amerikara esportatzen baitu.</li> <li>• Tijuanoan duen instalazioan, Kalifornia Beherean, BDK infusio-osagaiak eta -ekipoak ekoizten ditu. AEBetara, Kanadara, Herbehereetara eta Australiara esportatzen du. <ul style="list-style-type: none"> <li>- San Luis Potosi estatuko bere instalazioan, BDK orratzak, xiringak eta osagaiak egiten ditu. AEBetara eta Asiara esportatzen du.</li> <li>- Reynosako instalazioan kateterrak, infusio-ekipoak eta biopsia-orratzak ekoizten ditu. AEBra esportatzen du.</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- 3 instalazio Mexiko Estatuko Cuautitlan Izcallin: aurrez kargatutako xiringen eta xiringa hipodermikoen fabrikazio-instalazio bat, AEBetara eta Asiara bideratzen dituen.</li><li>- 2 instalazio Nogalesen: instalazio batean infusio-terapiarako kateterrak ekoizten ditu, eta batez ere AEBetara, Kanadara, Europara eta Asiara esportatzen ditu.</li><li>• - Bi instalazio ditu Ciudad Juarez-en. Biek esportatzen dute Estatu Batuetara eta Europara.</li></ul>
<b>GE Healthcare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1896an ekin zion tokian jarduteari, eta 11.000 pertsona inguru enplegatzen ditu bertan. Operazio zentro bat du Monterreyn.</li><li>• Bi segmentu nagusitan jarduten du: irudi bidezko diagnostikoan (erresonantzia magnetikoa, ordenagailu bidezko tomografia, irudi bidezko diagnostiko molekularra, X izpien sistemak eta softwarea eta zerbitzu osagarriak), ultrasoinuetan (maiztasun handiko soinu-uhinen sistemak eta softwarea eta zerbitzu osagarriak), bizitza zaintzeko soluzioetan (monitorizazio klinikoko sistemak eta zainketa intentsiboak), biofarmazian, terapia zelularreko eta genikoko teknologietan eta irudi-eragile berritzaileetan zentratzen da.</li><li>• Bi filialen bidez fabrikatzen du: GE Medical Systems-ek erresonantzia magnetikoko osagaiak ekoizten ditu Apodacako instalazio batean, Nuevo Leon estatuan; eta Critikon-ek, GE Healthcare-k 2000. urtean eresia, ekipo kardiobaskularrak egiten ditu 1.000 pertsona baino gehiago enplegatzen dituen instalazio batean, baita 1.200 pertsona baino gehiago enplegatzen dituen instalazio batean ere, Ciudad Juarez-en, Chihuahua estatuan.</li><li>• Hornikuntza-kateak hornidura lokalagoetarantz eboluzionatzen jarraituko du, gaur egun ekoizpen osoaren % 40 inguru baita.</li></ul>
<b>Johnson &amp; Johnson</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enpresa estatubatuarrak 13 filial ditu Mexikon, eta horietako zortzi gailu medikoetan espezializatzen dira.</li><li>• Hiru negozio-segmentutan antolatuta dago: Kontsumoa, farmazeutikoa eta gailu medikoak. Gailu medikoen segmentuan sektore kardiobaskularretan, diabetesean, diagnostikoan, ortopedian (aldakak, belaunak, traumatologia, bizkarrezurra eta beste batzuk), kirurgian eta kirurgia orokorrean eta oftalmologian erabiltzen den produktu-sorta zabala sartzen da. Enpresako merkatuak kirurgia eta ortopedia dira.</li><li>• Bi instalazio ditu Ciudad Juarez-en, Chihuahua estatuan. Ekoizpenean Endopath, trokarrak, Ligaclip, Mammotome eta produktu kirurgiko ultrasoinoak sartzen dira. Halaber, fabrikazio-instalazio bat du Apodakan, Nuevo Leon estatuan.</li></ul>
<b>Medtronic</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Irlandan du egoitza, eta eskualde mailako jardunak egiten ditu Latinoamerikan. Tokiko 10 filial ditu: Kendall de México, Medinse, Medtronic Empalme, Medtronic México (Tijuana), Medtronic (CdMX), Medtronic Servicios, MMJ, Nellcor Puritan Bennett México, Raychem Tecnologias eta Mexikoko Retail Group. 13.000 pertsona baino gehiago enplegatzen ditu.</li><li>• Lau negozio-taldetan jarduten du: Talde Kardiakoa eta Baskularra (CVG), Diabetes Taldea, Terapien Taldea (RTG) eta MITG (Covidienengatiko sarreraren % 90). Covidienen negozio baskular periferikoa CVGn integratu da.</li><li>• Mexiko Medtronicen hirugarren ekoizpen zentrorik handiena izan zen 2021ean, 762.000 oin koadroekin, Connecticut eta Puerto Ricoren atzetik. Bost fabrikazio-instalazio ditu: bi Tijuanan, Kalifornia Beherea estatuan; bi Ciudad Juarez-en, Chihuahua estatuan, eta bat Empalmen, Sonora estatuan. Balbula aortikoak, insulina-ponpetarako osagarriak eta hodi endotrakealak ekoizten dituzte.</li><li>• Medtronic-ek bere ekoizpenaren zatirik handiena esportatzen du.</li></ul>
<b>Siemens Healthineers</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siemens-ek 2012ko ekainean inauguratu zituen bulego korporatiboak Mexiko Hirian, eta inbertsioak 140 milioi MXNkoak izan ziren (10,6 milioi USD). 5.742 langile ditu.</li><li>• Bere produktuen artean daude IRM, TAC, X izpien sistemak, irudi molekularra eta ultrasoinuak, baita laborategiko diagnostikoak, molekularrak eta arretea gunekoak.</li><li>• Siemens-ek hiru mugarri nagusi erregistratu ditu osasun-sektorean: 2004an lehen Magnetom Sonata instalatzea Mexikon; 1987an erresonantzia magnetiko bidezko lehen tomografia-sistema instalatzea Latinoamerikan; eta 1926an lehen ekipo elektromedikoa eta X izpien ekipoa ematea Mexikon.</li><li>• 13 fabrikazio-instalazio ditu Mexikon; horietako batek ere ez du gailu medikorik ekoizten. I+Dko jarduerak ere egiten ditu herrialdean.</li></ul>



## 4. Kapitulua. Dinamika lehiakorra



## 4. Dinamika lehiakorra

### 4.1. Merkatuan sartzeko bideak

#### 4.1.1. Erosketa publikoak

Mexikoko sektore publikoan, hainbat eragilek erabakitzen dute gailu medikoak erostea, eta gobernu-mailaren eta osasun-erakunde espezifikoaren mende egoten da. Inplikaturako eragile nagusiak honako hauek dira:

- **Estatuko eta udaleko osasun-erakundeak:** Mexikon, osasun-zerbitzuak deszentralizatuta daude, eta estatu eta udalerrri bakoitzak bere osasun-erakundeak ditu, hala nola estatu bakoitzeko osasun-zerbitzuak edo udaletako osasun-institutuak. Erakunde horiek autonomia dute, beren beharren eta aurrekontuaren arabera, gailu medikoak erosteari buruzko erabakiak hartzeko.
  - **Eskuratze- eta lizitazio-batzordeak:** Sektore publikoko osasun-erakunde askotan, lizitazio-prozesuen bidez gailu medikoen hornitzaileak ebaluatzeko eta hautatzeko ardura duten eskuratze- eta lizitazio-batzordeak ezartzen dira. Batzorde horiek osasun-arloko profesionalek eta administratzaileek osatzen dituzte, eta gailuen alderdi teknikoak, ekonomikoak eta kalitateari buruzkoak ebaluatzen dituzte.

Gainera, eragile batzuek, erosteko erabakirik ez badute ere, eragina dute erosteko orduan:

- **Osasun Idazkaritza (SSA):** Osasun Idazkaritza Mexikon osasun-politikak formulatzeaz arduratzen den gobernu-erakundea da. Maila federalean, Osasun Idazkaritzak eragina izan dezake gailu medikoak erosteko erabakietan, estatuko eta udaleko osasun-erakundeetarako lerrotatzeak eta protokoloak definituz.
- **Arbitraje Medikoko Batzorde Nazionala (CONAMED):** CONAMED erakunde deszentralizatua da, eta Mexikoko arreta medikoaren arloko gatazkak konpontzeaz eta arbitrajeaz arduratzen da. Zuzenean erosteko erabakirik hartzen ez badu ere, gailu medikoen erosketetan eragina duten gomendioak edo irizpenak eman ditzake.

Gailu medikoen sektoreko lizitazio publikoak funtsezko prozesuak dira osasun-arloan ekipoak eta teknologiak eskuratzeko eta hornitzeko. Lizitazio horiek funtsezko zeregina betetzen dute kalitate handiko produktu medikoen eskuragarritasuna bermatzean, hornitzaileen arteko lehia sustatzean eta erakunde medikoen finantza-baliabideak optimizatzean. Eremu publikoan, lizitazioek aukera ematen diete gobernu-erakundeei arreta medikoa eta ospitale-azpiegitura hobetuko duten irtenbide berritzaileak eskuratzeko.

Lizitazio batean parte hartzeko prozesua Sektore Publikoko Erosketen, Errentamenduen eta Zerbitzuen Legeak (LAASSP) eta dagokion erregelamenduak ezartzen dituzten urrats xehatu eta erregulazioen mende dago. Urrats horiek gobernu-erakundeek kontratuak esleitzean gardentasuna, lehia eta ekitatea bermatzeko diseinatuta daude.

1. **Deialdia:** Lehenik eta behin, berariazko deialdi bat egiten du dagokion erakunde publikoak, eta, bertan, baldintzak, ezaugarri teknikoak eta eskuratu nahi diren produktuak entregatzeko epeak zehazten dira. Deialdi hori Federazioaren Egunkari Ofizialean (DOF) eta CompraNet<sup>1</sup> gobernu-erosketen sistema elektronikoan argitaratzen da. Administrazio publiko federalak

<sup>1</sup> Link: <https://compranet.hacienda.gob.mx/web/login.html>



plataforma horren bidez erabiltzen du lizitazio elektronikoa, eta horrek aukera ematen die lizitazioari zuzenean lehiatzeko eta baldintzarik onenak eskaintzeko. Garrantzitsua da aipatzea nazio mailako zein nazioarteko lizitazioak daudela. Kasu batzuetan, lehenik deialdi nazional bat egiten da, eta iturriak agortzen badira eta zerbitzu nazionalik ez badago, nazioarteko deialdi bat ateratzen da. Hala ere, hori lizitazio-klausulen arabera izango da; kasu zehatzaren arabera, lehen txanda enpresa nazionalentzat edo tokiko presentzia duten enpresentzat bakarrik egiten da, eta beste kasu batzuetan edozein enpresa hartzen da kontuan, nahiz eta Mexikon eratuta ez egon.

2. **Erregistroa eta egiaztapena:** Lizitazio publikoa egin ondoren, interesdunek CompraNet plataforman erregistratzeaz gain, gaitasun teknikoa eta finantzarioa egiaztatzea behar dute. Horretarako, hainbat dokumentu aurkeztu behar dituzte, hala nola Zergadunen Erregistro Federalean (RFC) izena eman izanaren egiaztapenak, finantza-egoerak eta produktuen katalogoak, besteak beste.
3. **Zalantzak argitzea edo argibideak:** Ondoren, argibideak emateko epe bat irekiko da, eta hornitzaileek zalantzak argitu ahal izango dituzte. Geroago, fase honetan argitutakoa publiko egiten da, interesdun guztiek informazio bera eskura izan dezaten.
4. **Proposamenak aurkeztea:** Jarraian, hornitzaileek beren proposamen tekniko eta ekonomikoak aurkezten dituzte. Proposamen teknikoan, eskatutako dokumentazioa sartu behar da, hala nola kalitate-ziurtagiriak, fitxa teknikoak eta osasun-erregistroak, besteak beste. Proposamen ekonomikoan, berriz, eskaintako prezioa, ordaintzeko baldintzak eta entregatzeko epea jaso behar dira.
5. **Proposamenak irekitzea:** Egun jakin batean, proposamenak ekitaldi publiko batean irekitzen dira. Ekitaldi horretan, parte-hartzaileen izenak jakinarazten dira eta aurkeztutako eskaintzak erregistratzen dira. Horrek prozesuaren gardentasuna bermatzen du eta bidegabeko manipulazioak saihesten ditu.
6. **Ebaluazioa eta esleipena:** Azkenik, kontratua ebaluatu eta esleitzen da, hornitzailea zein den adierazten duen esleipen-ebazpena emanez, hari jakinaraziz eta kontratua sinatuz.

Mexikoko gobernuak lehia eta irekitasuna sustatzen ditu lizitazio-prozesuetan, eta horrek esan nahi du atzerriko enpresak tokiko enpresen baldintza berberetan lehiatu daitezkeela gobernu-kontratuak irabazteko. Hala ere, lizitazio bakoitzak jarraitu beharreko klausula espezifikoak adierazten ditu, kasu bakoitzean desberdinak izan daitezkeenak. Garrantzitsua da funtsezko puntu batzuk kontuan hartzea Mexikoko lizitazioetan nazioarteko enpresa gisa parte hartzean. Atzerriko enpresek osasun-erregistroaren zenbakia izan beharko dute, eta, horretarako, biltegi bat eduki beharko dute gailu medikoak gorde eta banatzeko, establezimendu operatibo gisa alta eman eta herrialdean izendatutako zuzendari tekniko bat izan behar dute (edo, horren ordez, haiek ordezkatzen dituen agente edo banatzaile bat izan behar dute). Horrez gain, atzerriko enpresa postulatzaileek inportaziorako beharrezkoak diren baldintzak ezagutu beharko dituzte, baita, araudia betez, indarrean dauden legeak eta eskatutako produktuak eskatutako epean entregatzeko muga-zergak ere. Mexikoko lizitazioek, oro har, Mexikoko pesoak erabiltzen dituzte, eta, beraz, truke-tasen fluktuazioa lotutako arriskutzat hartu beharko da.

Horrez gain, garrantzitsua da nabarmentzea lizitazio publikoen kasuan, gobernuak egiten dituen ordainketek atzerapenak dituztela: sektore publikoak hasieran ezarritako epeak hilabete batetik bi hilabetera bitartekoak badira ere, gailu medikoak erosteko kontratu publiko gehienetan bi urtera arteko atzerapenak izaten dira.

Gailu medikoen beste lizitazio batzuk Mexikon erakunde multilateralen bidez egiten dira; Mexikoren kasuan, Proiektuetarako Zerbitzuen Nazio Batuen Bulegoak (UNOPS) sustatzen dituenak nabarmentzen dira. Bere lizitazio-prozesuak Nazio Batuen erregulazio, arau, politika eta prozedurekin



lerrokatuta daude, eta lehia irekia eta baldintza berdinetan egitea bermatzen duten nazioarteko prozedura publikoak dira.

#### 4.1.2. Erosketa pribatuak

Mexikoko sektore pribatuaren erosketa-prozesua lizitazio bidez edo zuzeneko erosketa bidez izan daiteke.

Erosketa-prozesua, bi kasuetan, aldatu egiten da erakundearen eta erosketaren tamainaren arabera, baina baita funtsak izatearen arabera ere. Adibidez, Espainiako Ospitaleak erosketa-proiektuak abiarazten ditu soilik une horretan horretarako baliabideak baditu, erosketak egiteko finantza-kredituak eska ditzaketen beste ospitale batzuek ez bezala. Oro har, ospitalearen beharretik abiatzen da, zehazki, medikuek eta staff medikoak eskatutako beharretatik. Beraz, horiek detektatu ondoren, ospitaleen eskakizunak betetzen dituzten hornitzaileak bilatzeko prozesu bati ekiten zaio, edo lizitatu egiten dira.

Ez da oso ohikoa ospitale batek zuzeneko inportazio bat egitea; horregatik, ezinbestekoa da enpresa alde aurretik ezarrita egotea Mexikoko merkatuan, edo agente edo banatzaile bat izatea zuzeneko inportazioa egiteko, saltzeko, jarraipena egiteko eta, batez ere, langileak trebatzeko. Atzerriko enpresak kontuan hartu behar duen beste puntu bat salmenta ostekoa da: ospitaleek arazo teknikoak azkar konpon ditzaketen enpresak bilatuko dituzte, adibidez, aparatologian, ezin baitute itxaron beste herrialde batzuetatik pieza berriak bidali arte edo erantzun azkarra emango duen mantentze-lanetako espezialistarik ez egotea.

Bestalde, klinika edo osasun-zentro txikienek ez dute erosketa-bolumen handirik, eta, beraz, ohikoagoa da ekipamendu medikoko banatzaileengana jotzea, batera izan ditzaketen beharrak sendotzeko eta, horrela, eskala-ekonomiak lortzeko. Horren adibidea da Mexikoko Ospitaleen Partzuergoa, tamaina txikiagoko 52 ospitaleek osatua, erosketa bateratuak baliatzen ditu prezio lehiakorragoak lortzeko.

Sektore horretan erosketa-erabakiak anbiguotasunez hartzen dira, deszentralizatuta baitago, kasu batzuetan medikuek eragina izaten dute eta beste batzuetan finantza-arloak erabaki korporatiboak hartzen ditu. Ondorioz, sektore pribatuan ez dago erosketa-eredu uniformerik, ospitale edo talde bakoitzak modu desberdinean jarduten baitu.

Mexikoko ospitale-sektorean euskal jatorriko teknologiaren pertzepzioari dagokionez, konfiantza dago Europatik datozen produktu edo zerbitzuetan. Egia bada ere teknologia alemaniarra eta estatubatuarra (hurbiltasunagatik) direla onarpen handiena dutenak.

#### 4.1.3. Agenteak edo banatzaileak

Nazioarteko enpresa batek bere produktuak (gailu medikoak) zuzenean Mexikon inportatu eta merkaturatu ahal izateko, osasun-erregistro bat eduki behar du. Hori lortzeko, enpresak biltegi bat izan behar du gailu medikoak gordetzeko eta banatzeko, establezimendu operatibo gisa alta eman eta herrialdean izendatutako zuzendari tekniko bat izan behar du.

Gailu medikoen Mexikoko merkatuan sartzeko beste aukera bat agenteei edo herrialdeko banatzaileei zuzenean saltzea da; horiek banaketan eta gailu mediko askok eskatzen dituzten saldu osteko zerbitzuetan eta mantentze-lanetan bideratzaile gisa jardungo dute.

Banatzailearen figura honako jarduera hauek gauzatzeaz arduratzen da nagusiki: inportazioa, lizitazioetan parte hartzea (publikoak zein pribatuak), produktuen sustapena eta komunikazioa, eta bezeroei aholkularitza teknikoa ematea.





Banatzailea osasun-erregistroaren arduradun bihurtzen da, eta hark laguntzen dio nazioarteko enpresari, erregistroaren kudeaketan ez ezik, jardunbide egokietan, produktua ezartzen edo merkaturatzea joera markatzen.

Banatzaileekin lankidetzan aritzearen abantaila gehigarri bat beharrezko prozedura guztiei atxikitzea bermatzean datza, ez betetzeak zehapen handiak ekar baititzake.

Mexikoko merkatuak, beraz, banaketa-kate handia du, herrialdearen ezaugarriak eta beharrak direla eta. Goi-teknologiako ekipamendu oso espezializatuak izan ezik, ekipamendu eta hornidura mediko gehienak agente eta banatzaile espezializatuen bidez saltzen dira Mexikon. Banatzaile gehienak produktuaren edo markaren arabera espezializatzen dira. Handienek Errepublika osoa hartzen dute, eta enpresa txikiek, berriz, eskualde espezifikoak.

#### 16. irudia: Gailu medikoen banatzaile nagusiak Mexikon (2023)

GAILU MEDIKOEN BANATZAILE NAGUSIAK, 2020		
IZENA	PRODUKTUAK	KOKAPENA
BYP Medical	Emakumearen osasunean eta argiztapen medikoan espezializatutako enpresa.	Jalisco
Cardio Pace	Espezialitate altuko produktu medikoak eta, oro har, ekipo medikoak merkaturatzea.	Jalisco
Corindal	Ekipo odontologikoak, hainbat espezialitatetako besaulki elektromekaniko eta elektrohidraulikoak, argi halogenozko lanparak, xenoia eta LEDak, hortz erradiologia periapikaleko ekipoak, panoramikoak eta zefalometrikoak, errebelatzeko makina automatikoak, imagenologia digitaleko hortz-sistemak, aire-konpresoreak, huts-ponpak eta lurrun-esterilizagailu automatikoak (autoklabeak) merkaturatzea, besteak beste.	Mexiko Hiria
Demesa	Mexikoko merkaturatze urologian, ginekologian, laguntza bidezko ugalketan, laparoskopian eta koloproktologian espezializatutako banaketa-enpresa.	Mexiko Hiria
Ekipo interferentzialak	Medikuntza/terapia fisikorako eta errehabilitaziorako goi-mailako teknologiako mediku-taldeak dituzte.	Cuernavaca
Medikuntza-tresnak	Mexiko osoan presentzia duten gailu medikoen inportatzailea, ospitale pribatu eta publikoei irtenbideak eskainiz.	Mexiko Hiria
Lanceta HG	Sendatzeko produktuak, medikuntza-tresnak eta -ekipoak saltzen dituen enpresa; sektore publikoari zein enpresei saltzen dizkie.	Mexiko Hiria
Levbeth Medical	Gailu medikoen banatzailea, industriako produktu-zorro zabalenetako batekin.	Monterrey
Moravi	Terapia intentsiboko, arnasketa-terapiako, anestesia-ekipoko eta pazientea zaintzeko eta kirurgiako ekipo generikoetako espezialitateko gailu medikoak inportatzea eta banatzea.	Jalisco
Promise More Life	Banaketa-zerbitzuak eskaintzen dituzte herrialdean, beren sare logistikoaren bidez. Osasunaren arloan izapideak eta ikerketa-protokoloak lortzeko, baita marketin-prozesuak garatzeko ere, lege- eta administrazio-euskarria eskainiz.	Jalisco
Santé	Osasunerako sargaien, ekipoen eta altzarrien handizkako banaketa Mexikoko ipar-mendebaldean.	Sonora
Surtimedica	Mexikoko lurraldean gailu medikoekin lotutako produktuen kokapenean aditua den enpresa. Markak ordezkatzen dituzte nazioarte mailan.	Jalisco
Totalmedica	Aparatu ortopedikoak, ekipo medikoa eta neurtzeko tresnak dituzte.	Mexiko Hiria

Iturria: Basque Trade & Investment-ek eginda



## 4.2. Sartzeko oztopoak

### **Zailtasun logistikoak**

Mexikok, bere lurralde zabalarekin eta aniztasun geografikoarekin, bere merkatuan ezarri nahi duen edozein enpresarentzat sarrera-oztopo bat du. Herrialdearen hedadurak 1,9 milioi kilometro koadro baino gehiago hartzen ditu, eta erronka logistikoak eskatzen ditu, garraioa eta produktuen banaketa konplexuak bihurtzen baitira. Garraio-azpiegitura asko aldatzen da, kalitateari eta edukierari dagokionez, hainbat eskualdetan, eta horrek kostuak eta entrega-denborak handitzen ditu.

### **Muga-zergen oztopoak**

Euskaditik Mexikoko merkatuan sartzeari dagokionez, funtsezkoa da azpimarratzea produktu eta gailu medikoekin lotutako muga-zergen partida guztiek jasotzen dutela muga-zergen salbuespena, nazioarteko hitzarmenei esker, Europar Batasunaren eta Mexikoren arteko Merkataritza Askearen Tratatu (TLCUEM) barne.

### **Dibisen oztopoak**

Mexikoko pisuaren aldakortasunak, kanbio-tasen gorabeherekin batera, ziurgabetasuna gehitu diezaieke eragiketa komertzialei. Atzerriko enpresek finantza-galeren arriskuari aurre egin behar diote, peso mexikarrarekin alderatuta euroaren balioan izaten diren aldaketak direla eta. Gainera, atzerriko monetan egiten diren transakzioak eraginkortasunez kudeatzeko eta kanbio-arriskuak arintzeko estaldura-estrategiak ezartzeko beharrak konplexutasuna eta kostu gehigarriak gehitzen dizkie merkataritza-eragiketei.

### **Ingurune arautzailea**

Mexikoko gailu medikoen arloko agintaritza arautzaile nagusia Arrisku Sanitarioen aurkako Babeserako Batzorde Federala (COFEPRIS) da. 2001ean sortu zen eta Osasun Idazkaritzatik (SSA) deszentralizatu zen, COFEPRISek Osasun Baimenen Batzordea (CAS) darama. CASek Produktu eta Establezimenduen Baimenen Sail Exekutiboa zuzentzen du, eta sail horrek Osasun Zerbitzuen eta Gailu Medikoen Zuzendariordetza Exekutiboa darama. COFEPRISek kudeatzen ditu osasun-erregistroak, eta gailu medikoak Mexikon fabrikatu, banatu, merkaturatu edo erabili ahal izateko baimena ematen du.

Gailu medikoen **erregulazioa**, batez ere, Osasunerako Sargaien Erregelamendua (RIS) eguneratzen duen Dekretuan - aldian-aldian eguneratzen da - eta 1984an argitaratutako Osasunaren Lege Orokorrean (DLO) oinarritzen da. Gainera, arau juridiko gehigarri batzuk daude, gailu medikoekin lotutako erregulazioa osatzen dutenak.

2017an, COFEPRISek gailu medikoak **sailkatzeko** arau berriak onartu zituen, eta erregistrorik behar ez duten gailu mota berriak identifikatu zituen. Sailkapen berriaren arabera, arautu gabeko gailu medikoak daude, 2.242, eta guztizkoaren % 17,4; baita I, II eta III motetako produktu sanitarioak ere, arrisku ertain, ertain eta altuko mailetan araututa daudenak. I. motako osasun-produktuen artean, bi mota daude: arrisku txikia duten IA motako 96 gailu mediko eta I. mota.

I. mota: medikoki ezagunak dira, haien segurtasuna eta eraginkortasuna frogatuta dago, eta normalean ez dira gorputzean sartzen.

II. mota: medikoki ezagunak dira, material-aldaketa edo kontzentrazio-maila desberdinak izan ditzakete, eta gorputzean 30 egun baino gutxiagoz sartzen dira.

III. mota: medikuntzaren ikuspegitik berriki onartu dira, edo gorputzean 30 egun baino gehiagoz sartzen dira.



Mexikon merkaturatze-erregistroa lortzeko bi aukera nagusi daude: berrikuspen prozesu estandarra, hirugarrenen berrikuspen-sistema barne hartzen duena, azkarragoa, baina garestiagoa; eta AEBetan, Kanadan edo Japonian onartutako gailuen baliokidetasuna berrikusteko prozesua.

Mexikok mekanismo sinplifikatuak ezarri nahi ditu etorkizun hurbilean giltzarri izango diren Latinoamerikako bazkideekin **gailu medikoen erregistroak** onartzeko. Gaur egun, Mexikok lehentasunezko prozesu bat du El Salvador, Ekuador, Dominikar Errepublika eta Belizerekin erregistroak onartzeko. Gainera, Fabrikazioko Jardunbide Egokien (BPF) ikuskapenak trukatzeko programa bat du Brasil, Txile eta Kolonbiarekin.

Inskripzio-betekizunak RISren 179. eta 180. artikuluetan jasota daude, edo Merkataritza Prozeduren Erregistro Federalari buruzko Akordioan ezarritakoak dira. Inportatzaile batek osasun-erregistro bat izan nahi badu, gailu medikoak gordetzeko eta banatzeko biltegi bat, establezimendu operatiboaren jakinarazpena eta zuzendari tekniko bat izan behar ditu. Tokiko ekoizle batek osasun-erregistro bat izan nahi badu, fabrikazio-instalazio bat izan behar du, GMP (Fabrikazioko Jardunbide Egokiak) arauak bete behar ditu eta zuzendari tekniko bat izendatu behar du.

COFEPRIsek tokian fabrikatutako produktuarentzako beharrezkoa den fabrikazioko jardunbide egokien ziurtagiria ematen du. Atzerrian egindako produktuen kasuan, jatorrizko herrialdeko agintaritza eskudunak emandako BPF ziurtagiria behar da, edo horren ordean, honako dokumentu hauetako edozein: Agintaritza eskudunak emandako ISO 13485 ziurtagiria; osasun-produktuentzako CE markaren ziurtagiria, Europako agintaritza eskudunak (EMA) emana; edo BPF aitortpena, agintaritza eskudunak emandako Salmenta Libreko Ziurtagirian jasoa, edo produktua arautzen duen SSa.

NOM-241-SSA1-2012aren 2019ko eguneraketak GMP arauak hobetzen ditu (gailu medikoentzako). Funtsezko helburuak gailu medikoak fabrikatzeko erregulazioa eguneratzea eta gailu medikoak biltegiratzeko eta banatzeko atal espezifiko bat garatzea dira.

Hurrengo taulan, produktu motaren arabera, beharrezko eskakizun teknikoaren laburpena ikus daiteke.

#### 17. irudia: Eskakizun teknikoak, gailu mediko motaren arabera

	I Mota	II Mota	III Mota
<b>GMP estandarra</b>	Bai	Bai	Bai
Eskaera eta ordainketa formularioa	Bai	Bai	Bai
Jarduten duen establezimenduaren eta zuzendari teknikoaren jakinarazpena	Bai	Bai	Bai
<b>Informazio zientifikoa eta teknikoa</b>			
1. Informazio Orokorra	Bai	Bai	Bai
2. Osagarrien zerrenda	Bai	Bai	Bai
3. Etiketa	Bai	Bai	Bai
4. Erabiltzeko argibideak	Bai	Bai	Bai
5. Jarraibide operatiboak	Bai	Bai	Bai
6. Osagai funtzionalen, piezen eta egituraren deskribapena edo diagrama	Bai	Bai	Bai
6.1. Gailuan erabilitako materialen zerrenda, gorputzean sartzen bada	Bai	Bai	Bai
7. Formula kualitatibo-kuantitatiboa (formulatutako produktuak)	Bai	Bai	Bai
8. Material landugabeak	Ez	Bai	Bai
9. Toxikotasunari, segurtasunari eta eraginkortasunari buruzko informazio teknikoa eta zientifikoa			
9.1. Fabrikazio-prozesuari buruzko informazioa	Bai	Bai	Bai



9.2. Esterilizazio prozesuari buruzko informazioa	Aplikagarri denean	Bai	Bai
9.3. Bilgarriari buruzko informazioa.	Bai	Bai	Bai
9.4. Produktu bukatuaren kontrolari buruzko informazioa	Bai	Bai	Bai
9.4.1. Analisi-ziurtagiria	Bai	Bai	Bai
9.4.2. Metodo analitikoak	Ez	Bai	Bai
9.5. Egonkortasun-azterketak	Bai	Bai	Bai
9.6. Teknozaintza-azterketak	Bai	Bai	Bai
9.7. Ezargarri aplika dakizkiekeen azterketen txostenak			
9.7.1. Azterketa aurreklinikoak eta biobateragarriak	Ez	Bai	Bai
9.7.2. Azterketa klinikoaren laburpena eta ondorioak	Ez	Bai	Bai
9.8. Erreaktibitate biologikoari buruzko txostenak, II. Motako ez-ezargarrietan	Ez	Bai	Ez
9.9. Mikrobio-probaren emaitzak, fenol-indizea eta sentsibilizazio dermikoaren emaitzak	Bai	Bai	Ez
9.10. Baimendutako laborategi nazional batek aurkeztutako ebaluazioaren (eraginkortasuna) emaitzak	Ez	Aplikagarri denean	Ez
<b>Legezko dokumentazioa</b>			
1. "Free sale" ziurtagiria	Bai	Bai	Bai
2. GMP ziurtagiria	Bai	Bai	Bai
3. Aurkezpen-gutuna	Bai	Bai	Bai
<b>Produktua maquilatua izan denean</b>			
1. Maquila kontratua edo akordioa	Bai	Bai	Bai
2. GMP ziurtagiria	Bai	Bai	Bai

*Iturria: Basque Trade & Investment, COFEPRISen datuekin egina*

Epeei dagokienez, erregistro-prozesu estandarrek 30 egun irauten du I. mailako produktuentzat, 35 egun II. mailakoentzat eta 60 egun III. mailakoentzat; aldaketa batek, berriz, 22 egun behar ditu. Osasun-erregistroarekin edo aldaketarekin lotutako kontsulta tekniko batek 40 egunera arte behar ditu. Erregistro-prozesua eten egingo da dokumentuak, argibideak edo informazioa eskatzen direnean. Dokumentuak, argibideak edo informazioa eman ezean, kontsultak ebatzi bezain laster, erregistro-eskaera ezeztatu egingo da. Informazio osagarri oro edo falta dena baliozkoa den aldiaren herenean eman beharko da, administrazio-kasuetan, eta baliozkoa den aldiaren bi herenen barruan, kasu teknikoetan.

2005eko otsailean argitaratutako dekretuak, DLOren 376. artikulua aldatu zuenak, bost urterako osasun-erregistroak eman zituen. Osasun-produktuen erregistroak berritzeko baldintzak 2008an argitaratu ziren. Erregistro horiek berritzeko kostuak hasierako erregistroen kostuen % 75 inguru dira.

RISen 184. artikulua araberak, osasun-erregistroaren edozein aldaketa jakinarazi egin behar da. Aldaketa eskatzeko inprimaki bat aurkeztu behar da, dagokion aldaketa justifikatzen duen informazio tekniko eta juridikoarekin batera. Aldaketa administratiboek, izen sozialaren aldaketek kasu, erregistro sanitarioen kostuen % 50 inguru balio dute, eta aldaketa teknikoak, aldiz, garestiagoak dira, erregistro sanitarioen kostuen % 75 inguru.

#### 18. irudia: Erregistroen inskripzio-, aldaketa- eta berritze-kostuak

	Izen-ematea	Aldaketa/Berritzea/Luzatzea (% 75)	Aldaketa txikia (% 50)
<b>I Mota</b>	10.263	7.697	5.132
<b>II Mota</b>	15.053	11.289	7.526
<b>III Mota</b>	19.158	14.368	9.579

*Iturria: Basque Trade & Investment, COFEPRISen datuekin egina*



Nolanahi ere, komeni da arloko adituen aholkularitza eta laguntza bilatzea prozesua aurrera eramateko.

Garrantzitsua da azpimarratzea Mexikok COFEPRISen aurretiazko inportazio-baimena behar duten produktuen zerrenda bat ezarri duela. Zerrenda horretan produktu medikoak daude, hala nola protesi mota batzuk, taupada-markagailuak eta konplexutasun handiko beste gailu mediko batzuk. Arau hori ez betetzeak arazoak sor ditzake inportazio-prozesuan

(<https://www.gob.mx/tramites/ficha/permiso-sanitario-de-importacion-de-dispositivos-medicos-para-uso-medico/COFEPRIS704>).

Azkenik, inportazio-prozesuak behar duen **denborari** dagokionez, hainbat faktoreren arabera alda daiteke, hala nola produktuaren konplexutasuna, erregulazio-baldintzak eta bidalketa-denbora, eta normala da prozesuak asteak edo, baita ere, hilabeteak irautea. Ondoren, prozesuak behar dituen epeen zenbatespen posible bat aurkezten da:

- 1. Eskatutako dokumentazioa eskuratzea:** Gailu medikoak esportatu aurretik, beharrezkoa da eskatutako dokumentazioa lortzea eta prestatzea, besteak beste, jatorri-ziurtagiriak, merkataritza-fakturak eta esportazio-baimenak. Prozesu horrek hainbat aste iraun dezake, produktuaren konplexutasunaren eta erregulazio-baldintzen arabera.
- 2. Osasun-erregistroaren izapidea:** Gailu medikoak oraindik Mexikon erregistratuta ez badaude, dagokion izapidea egin beharko da COFEPRISen. Izapide horrek hainbat aste edo hilabete iraun dezake, produktuaren konplexutasunaren eta eskatutako erregistro-motaren arabera.
- 3. Produktua bidaltzea:** Erregistratzeko izapidea bete eta eskatutako dokumentazioa eskuratu ondoren, produktua Mexikora bidal daiteke. Bidalketa-denbora kokapen geografikoaren eta hautatutako garraio-metodoaren arabera izango da.

Aurretik aipatutako guztia kontuan hartuta, AMIDek adierazten du, produktu berri bat azken paziente edo kontsumitzailearengana iristeko, herrialdean sartu eta osasun-erregistroa eskatzen duenetik oinarrizko taulako gako bat lortu eta merkatu publikoan erosi daitekeen arte, bost eta zazpi urte bitartean beharko lirakeela.

Laburbilduz, Mexikora gailu medikoak esportatzeko, garrantzitsua da honako hauek kontuan hartzea:

- **Osasun-erregistroa:** gailuak COFEPRISek igorritako osasun-erregistroa izan behar du.
- **Gailuaren sailkapena:** Gailuak behar bezala sailkatuta egon behar du, Mexikoko araudiaren arabera, eta segurtasun- eta kalitate-baldintzak bete behar ditu.
- **Arauek eta erregulazioak:** garrantzitsua da Mexikon aplikatu daitezkeen arauak ezagutzea, hala nola Osasunaren Lege Orokorra, Inportazio eta Esportazio Zerga Orokorren Legea eta Osasunerako Sargaien Erregelamendua.
- **Ziurtagiriak:** Enpresak behar diren ziurtagiriak eduki behar ditu.
- **Dokumentazioa:** Hala nola faktura komertzialak, inprimatze-zerrendak, jatorri-ziurtagiriak eta eska daitezkeen beste dokumentu batzuk.
- **Aduana-agentea:** Beharrezkoa da Mexikon aduana-agente bat izatea, gailu medikoen inportazioaz arduratu ahal izateko eta legezko baldintza guztiak betetzen direla ziurtatzeko.

### ***Gailu medikoetarako T-MEC eguneratzea***

Mexiko, Estatu Batuak eta Kanadaren arteko Itunaren (T-MEC) birnegoziazioak eragin erabakigarria izan du Ipar Amerikako eskualdeko gailu medikoen industrian. Aurreko Ipar Amerikako Merkataritza



Askearen Ituna (TLCAN) modernizatu eta ordezkatzean, T-MECek erregulazio eguneratu eta eraginkorrak sartu ditu, hiru herrialdeen artean gailu medikoen merkataritza errazten dutenak. Erregulazio horiek funtsezko alderdiak jorratzen dituzte, hala nola inportazio- eta esportazio-prozesuak arintzea, eta horrek oztopo burokratiko posibleak murrizten ditu eta produktu medikoen trukearen arintasuna areagotzen du.

Simplifikazio administratiboaz gain, T-MECek babes handiagoa ematen dio gailu medikoen sektoreko jabetza intelektualari. Jabetza intelektualaren hobekuntza horrek ikerketan eta garapenean inbertitzea sustatzen du, industrian berrikuntza bultzatuz eta produktu aurreratuagoak eta eraginkorragoak sortzen lagunduz.

Itunak, halaber, arau argiagoak ezartzen ditu merkataritza-gaietan, esaterako jatorri-arauetan, arau horiek zehazten baitute zer eskualde-eduki behar den produktuak Ituneko herrialde bateko jatorrizkotzat hartzeko. Xedapen espezifiko horiek argitasun eta ziurtasun handiagoa ematen diete gailu medikoen merkataritzan parte hartzen duten enpresei, eta horrek, aldi berean, inbertsioa eta hazkundera sustatzen ditu industrian.



## 5. Kapituluua. Merkatu aukerak euskal enpresentzat



## 5. Merkatu-aukerak euskal enpresentzat

### 5.1. Osasun-sektorean planifikatutako inbertsioak eta proiektuak

2020 - 2024 Osasun Programa Sektoriala (PSS) Garapen Plan Nazionaletik (PND) eratortzen den plana da. Gobernu federaleko hainbat erakundek herritarren osasunerako eskubidea bermatzeko jarraitu behar dituzten helburuak, estrategiak eta neurriak zehazten ditu. Hauek dira ezarritako lehentasunezko estrategia batzuk:

1. INSABI sendotzea.
2. Marjinazio handia eta oso handia duten herritarrei osasun-zerbitzuak eskaintzea.
3. Gizarte-segurantzarako sarbiderik ez duten biztanleen arreta hobetzea.
4. Sendagaien, sargaien eta sendatzeko materialaren ekoizpenarekin lotutako mekanismoak indartzea.
5. Osasun publikoaren arretaren eraginkortasuna eta kalitatea hobetzea.
6. Erakundeen azpiegitura eta giza gaitasuna handitzea, bereziki marjinazio handiko eta oso handiko eremuetan.
7. Osasun-zaintza indartzea.

Azpiegiturari dagokionez, ISSSTEEK zazpi ospitale berri eraikitzea aurreikusten du: Campechen, Durangon, Mexiko Estatuan, Guerreron, San Luis Potosin, Sonoran eta Tampicon. Era berean, Kalifornia Behereko eta Chiapasko estatuek klinika eta handitze berriak izango dituzte.

Bestalde, Gizarte Aseguruaren Mexikoko Institutuak (IMSS) 2023an 821 milioi USD bideratuko ditu azpiegitura medikora, herrialdean obra publikoen 39 proiektu bultzatzeko, federalaren egreso-aurrekontuaren arabera.

#### 19. irudia: Osasun sektoreko obra publikoen proiektuak Mexikon, 2023

Deialdia egin duen saila	Proiektua	Kokapena	2023rako esleitutako aurrekontua (USD)
Ixtapalucako Espezialitate Altuko Eskualde Ospitalea	NBU- Ixtapalucako Espezialitate Altuko Eskualde Ospitalea, bihotzeko arazoak, koloneko eta ondesteko minbizia dituen pazienteak tratatzeko eta diagnostikatzeko ekipo medikoa eskuratzeko programa, HRAEko emakumearen osasuna	MEXIKO ESTATUA	1.027.912
INCMNSZ	INCMNSZ-EKO OSPITALIZAZIO DORREA ORDEZKATEA, 2018-2020	MEXIKO HIRIA	1.291.961,95
Ignacio Chavez Kardiologiako Institutu Nazionala	Kanpoko Pazientearentzako Arreta Espezializatuko Unitatea eraikitzea, 2022-2023	MEXIKO HIRIA	1.698.754,25
Pediatriako Institutu Nazionala	Pediatriako Institutu Nazionalaren Erradioterapia Unitateko PET-CT ordezkatzeta, 2023	MEXIKO HIRIA	2.396.374,01





IMSS	Aguascalientes hiriaren iparraldean ordezkariordetza bat eraikitzea, Aguascalientes udalerrian.	AGUASCALIENTES	3.353.272,08
IMSS	Los Cabos udalerriko (Hego Kalifornia Beherea hegoaldea) Zenbait Zerbitzutan dagoen San Jose del Cabo 38. zk. Azpierenmuko Ospitale Orokorra handitzea eta birmoldatzea.	HEGO KALIFORNIA BEHEREA	3.716.951,81
IMSS	2. zk. Familia Medikuntzako Unitatea (2. zk. UMF) ordezkatzeari Ejido Benito Juarez, Mexicalin, Kalifornia Beherean.	KALIFORNIA BEHEREA	3.261.068,69
IMSS	20 zk. Eskualdeko Ospitale Orokorreko ebakuntza-gelak eta Zainketa Intentsiboetako Unitateko eremuak handitzea eta birmoldatzea Tijuana, Kalifornia Beherean.	KALIFORNIA BEHEREA	11.130.304,2
IMSS	Laneko Osasun Zerbitzuetarako Unitateak birmoldatzea eta handitzea Chihuahuan	CHIHUAHUA	398.921,348
IMSS	260 oheko Eskualdeko Ospitale Orokorra berregituratzea, amaitzea eta zabaltzea, Ciudad Juarez, Chihuahuan	CHIHUAHUA	46.644.393,2
IMSS	Ignacio Zaragoza 25. zk. Eskualdeko Ospitale Orokorra ordezkatzeari. Mexiko Hiria	MEXIKO HIRIA	39.376.763,5
IMSS	La Raza Zentro Mediko Nazionaleko Zerbitzu Zentrala ordezkatzeko duen higiezin eraikitzea.	MEXIKO HIRIA	7.594.668,57
IMSS	UMAE CMN S XXI Espezialitateen Ospitaleko ebakuntza-gelak handitzea eta birmoldatzea.	MEXIKO HIRIA	14.797.813,8
IMSS	Troncoso 21. zk. Familia Medikuntzako Unitateko eraikina eraitea eta ordezte, Mexiko Hirian	MEXIKO HIRIA	12.451.562
IMSS	Magdalena Salinas UMAEko Traumatologia Ospitaleko terapia-eremua eta ebakuntza-gelak handitzea eta birmoldatzea, Mexiko Hirian.	MEXIKO HIRIA	5.343.229,22
IMSS	3 A zk. Ginekologia-Pediatria Ospitaleko ebakuntza-gela, CEYE eta ospitalizazio-eremua birmoldatzea, Magdalena de las Salinas, Iparraldeko BF)	MEXIKO HIRIA	3.037.088,17
IMSS	2. zk. Eskualdeko Ospitale Orokorreko kirurgia-gelak handitzea eta birmoldatzea, Villa Coapan, Tlalpanen, Hegoaldeko BF.	MEXIKO HIRIA	3.037.088,17
IMSS	Larrialdietako Zerbitzua handitzea eta birmoldatzea	MEXIKO HIRIA, GUERRERO, HIDALGO, JALISCO, QUINTANA ROO, SAN LUIS POTOSI, SONORA	2.894.337,15



IMSS	Erreproduzio Grafikoen solairuko ekipo elektromekanikoak berritzea, 2023, Villa Coapa multzoan, Mexiko Hirian.	MEXIKO HIRIA	1.698.754,25
IMSS	Etengabeko Arreta Medikoa duten 10 kontsultategiko Familia Medikuntzako Unitatea eraikitzea, Saltillon udalerrrian (Cortijo), Coahuilan.	COAHUILA DE ZARAGOZA	5.576.187,26
IMSS	Etengabeko Arreta Medikoa duten 10 kontsultategiko Familia Medikuntzako Unitate (FMU) berria eraikitzea Torreonen, Coahuilan	COAHUILA DE ZARAGOZA	5.476.173,56
IMSS	Etengabeko Arreta Medikoa duten 10 kontsultategiko Familia Medikuntzako Unitatea eraikitzea Saltillo udalerrian (Santa Barbara), Coahuila.	COAHUILA DE ZARAGOZA	269.997,112
IMSS	G-0001 haurtzaindegia handitzea eta birmoldatzea Durangon	DURANGO	231.801,019
IMSS	93 zk. Familia Medikuntzako Unitatean iraileko lurrikarak eragindako kalteak artatzeko larrialdi-programa, Ecatepec de Morelosen, Mexiko Estatuan.	MEXIKO ESTATUA	17.815.840,7
IMSS	10. zk. HGSren (ordez) 72 oheko Ospitale Orokor berria eraikitzea Guanajuaton, Guanajuato.	GUANAJUATO	7.405.512,91
IMSS	10 kontsultategi dituen 50 zk. Familia Medikuntzako Unitatea (FMU) ordezkatzeko Guanajuaton, Guanajuato.	GUANAJUATO	2.791.498,36
IMSS	Etengabeko Arreta Medikoa duten 6 kontsultategiko Familia Medikuntzako Unitate (FMU) berria eraikitzea Salamancan, Guanajuato.	GUANAJUATO	1.125.173,84
IMSS	144 oheko Eskualdeko Ospitale Orokorra, Tula de Allende udalerrian, Hidalgo.	HIDALGO	55.694.974, 63
IMSS	Familia Medikuntzako Unitate berria, Familia Medikuntzako 20 kontsultategi + Etengabeko Arreta Medikoa duten Familia Erizain Espezialistaren 10 kontsultategi, Tlajomulco de Zuñiga, Jalisco.	JALISCO	11.728.547,1
IMSS	6. zk. Zonako Ospitale Orokorrean larrialdiak handitzea eta birmoldatzea, Okotlanen.	JALISCO	2.463.341,62
IMSS	5 zk. Familia Medikuntzako Unitatea handitzea eta birmoldatzea El Salton, Jalisco.	JALISCO	1.378.931,03
IMSS	Espezialitate Altuko Unitate Medikoetan Etengabeko Onarpenerako eta Larrialdietarako Ekipo Medikoak Erosteko Programa Nazionala, lehen etapa	NAZIONALA	1.633.085,73
IMSS	1. zk. Zonako Ospitale Orokorreko hainbat zerbitzu handitzea eta birmoldatzea Tepic udalerrian, Nayarit.	NAYARIT	10.200.028,5
IMSS	140 oheko ginekologia-obstetrizia eta pediatria unitatea eraikitzea 20. zk. Zonako Ospitale Orokorrean, La Margaritan, Puebla	PUEBLA	5.199.935,67



IMSS	36 Eskualdeko Ospitale Orokorren ordez 180 oheko Zonako Ospitale Orokorra eraikitzea San Alejandron, Puebla.	PUEBLA	68.663.514,9
IMSS	Familia Medikuntzako Unitatea 6 Kontsultategirekin + 3 Etengabeko Atentzio Medikoa dituztenak Chemuyil herrian, Tulum Udalerrian, Q. Roo.	QUINTANA ROO	4.325.921,29
IMSS	Cacanea 55 Familia Medikuntzako Unitatea 4 kontsultategirekin handitzea eta birmoldatzea, Cananea udalerrian, Sonora.	SONORA	104.288,618
IMSS	Familia Medikuntzako Unitatea + etengabeko arreta medikoa duten kontsultategiak (3+2) eraikitzea 58 zk. Familia Medikuntzako Unitatearen ordez Huatuscon, Hego Veracruz	VERACRUZ	2.695.091,34
IMSS	Biomedikuntza Molekularreko Ikerketa Zentroa eraikitzea Zacatecasen.	ZACATECAS	3.120.987,43
IMSS	6 kontsultategiko Familia Medikuntzako Unitate bat eraikitzea Guadalupen, Zacatecas estatuan.	ZACATECAS	2.708.098,47

*Iturria: Basque Trade & Investment egina, "Azpiegitura eta garapena Mexikon" aldizkariko datuekin*

Gainera, gaur egun hiru ospitale-proiektu daude martxan:

#### 20. irudia: Ospitale-proiektu berriak, 2023

Proiektuaren izena	Estatua	Publikoa/Pribatua	Balioa (milioi USD)	Ohe kopurua
IMSS San Alejandro	Puebla	Publikoa	84	180
Tepic-eko ospitale orokorra	Nayarit	Publikoa	61	120
Tepetzotlán-eko Eskualdeko Ospitale Orokorra	Mexiko	Publikoa	104	260

*Iturria: Basque Trade & Investment, Fitch Solutions-en datuekin egina*

## 5.2. Identifikatutako aukerak

### Nearshoring

Herrialdea Ipar Amerikako merkatuan sartzeko ate gisa kokatu denez, lehiarako dituen abantailak eta AEBekiko hurbiltasuna aprobetxatuz, batez ere mugaldean, herrialdeko gailu medikoen ekoizpen gehiena esportatu egiten da. Hori da, zalantzarik gabe, herrialdeak euskal enpresarentzat duen aukera garrantzitsuenetako bat. Bi herrialdeen arteko hurbiltasunaren ondorioz, hornikuntza-katearen arintasuna eta eraginkortasuna handiagoa da, eta logistika- eta garraio-kostuak murrizten



dira. Gainera, Mexikoren beste abantailetakoa bat lan-kostuetan (gehienetan baxuagoak) eta sektoreko eskulan kualifikatu eta lehiakorrean datza.

Mexikoko gailu medikoen esportazioak USD 11.271 milioi dolarrekoak dira 2021ean, eta % 19,4 handitu dira 2017tik (USD 9.438 milioi dolar). Esportazio zifrak Mexikoko barne merkatuko zifrekin alderatuz gero, 2021ean esportazioen ehunekoa merkatu osoarekiko % 189koa izan zen. Gainera, aurreko urteetan, zifra % 183 eta % 190 artekoa izan zen, eta, beraz, esportazioek sektore horretan duten pisu handia ikus daiteke. Esportazio horien % 99 Estatu Batuetara bideratzen dira, eta, beraz, argi eta garbi identifikatzen da nearshoring efektu hori eta Mexikoko merkatuan sartzeko aukera, Ipar Amerikako merkatuan, oro har, sartzeko ate gisa.

Jalisco, Kalifornia Beherea eta Chihuahua dira merkatuko hub nagusiak alderdi horretan. Jaliscoaren kasuan, adibidez, soilik 2023ko lehen seihilekoan 78 inbertsio-asmo jaso dira Asiako enpresetatik, beren ekoizpena estatuan kokatu nahiko luketenak.

### **Osasun-turismoa:**

Osasun-turismoaren fenomenoak bultzatzaile ekonomiko gisa sortu da Mexikoko hainbat eskualdetan, bereziki Kalifornia Beherean eta Nuevo Leonen. Guanajuato estatuaren kasuan, eta bereziki San Miguel de Allenderen kasuan, hiri honek gorakada ekonomiko nabarmena izan du turismo medikoaren sektoreari esker. Zehazki, segmentu horrekiko finantza-konpromiso esanguratsua agerian geratzen da; izan ere, bere guztizko inbertsio-zorroko 800 milioi dolarretatik 350 milioi dolarreko batura konplexu mediko-turistikoa bat sortzera bideratzen da. Osasun-turismoaren ikuspegi horrek, arrazoi medikoengatik bisitariak erakartzeaz gain, turista horien beharrei erantzungo dieten azpiegitura eta zerbitzuak sortzea ere badakar, tokiko eta eskualdeko ekonomia modu iraunkorrean bultzatuz.

Horrez gain, Yucatan bezalako beste estatu batzuek ere gero eta interes handiagoa erakutsi dute osasun-turismoaren inguruan, Mexiko iparraldeko mugako estatuarekin batera. Eskualde horiek tratamendu medikoen, kirurgien eta ongizate-zerbitzuen bila ari diren nazioarteko pazienteak erakartzeko estrategiak hartzen ari dira. Kalitatezko instalazio medikoak, gaitasun handiko osasun-profesionalak eta beste herrialde batzuekin alderatuta kostu lehiakorrek konbinatzeari esker, Mexiko helmuga erakargarri bihurtu da osasun-turismorako.

### **Osasunaren digitalizazioa**

Telelaguntzaren eta telemedikuntzaren alorrak hazkunde adierazgarria izan du Mexikon (% 53, 2022ko datuekin alderatuta). Joera horrek erakusten du Mexikoko inbertsioak gora egin duela osasunaren eta teknologiaren arteko konbergentzian, eta aurrerapauso bat eman dela arreta medikoko zerbitzuen prestazioa hobetzeko irtenbide digitalak ezartzeari dagokionez.

Mexikoko medikuen % 45ek kontsulta birtualak egiten dituzte jada, eta pazienteen % 35ek beren sintomei buruzko online informazioa bilatzen dute kontsulta mediko baten aurretik. Joera hori medikuen ibilbide profesionala online aztertzea hedatzen da, eta horrek azpimarratzen du garrantzitsua dela enpresentzat presentzia digital sendoa izatea Mexikoko merkatuan. Inbertsio horren helburua da, kalitate handiagoko arreta medikoa eskaintzeaz gain, herritar guztiei arreta medikoa jasotzeko aukera demokratikoa eta bidezkoa bermatzea. Sarbidea hobetzeaz gain, osasunaren arloan berrikuntza sustatzeak eta konponbide teknologikoak hartzeak, arreta



medikoaren erronkei aurre egiteko modu berriak proposatzen dituzten ekintzailtza nazionalak sustatzen eta laguntzen dituzte.

Carlos Slim Fundazioak jakinarazi du 30 milioi mexikar inguruk teknologia erabiltzen dutela irtenbide medikoak bilatzeko. Osasunaren Mundu Erakundeak ere aitortzen du osasun digitalak eta mundu mailako interkonexioak arreta medikoan aurrera egiteko duten ahalmena. Gauzen Internet (IoT), adimen artifiziala eta datu handien analisia bezalako teknologiek urrutiko informazioa jasotzeko eta arreta medikoa hobetzeko aukerak eskaintzen dituzte.

Hala ere, Mexikok ez du indarrean dagoen erregulaziorik Osasun Digitalaren sektorerako. Mexikoko Kongresua teknologia berriak behar bezala sartzan direla bermatzea eta aurrera egitea ahalbidetuko duen lege-proiektu bat lantzen ari da.

Bestalde, datuen segurtasunak erronka bat izaten jarraitzen du, Mexikon arreta medikoaren hornitzaileen % 75ek 2021etik hona datu urraketak izan dituztela adierazi baitute. Horrek gailuen kudeaketarako eta segurtasun zibernetikorako soluzioen beharra nabarmentzen du. Erronka horiek gorabehera, osasun arloko TI profesionalen % 99k uste du teknologia berriak hartzea lehentasuna dela erakundearen eraginkortasuna eta produktibitatea hobetzeko. Adimen artifiziala eta errealitate birtuala ikerketen eta inplementazioaren abangoardian daude, eta eskuzko prozesuen automatizazioak osasuneko profesionalentzat denbora libratzea aurreikusten du. Laburbilduz, gailu medikoen merkatu mexikarra osasunaren digitalizaziorantz eboluzionatzen ari da, segurtasun-erronkei aurre egin diezaieketen eta irtenbide berritzaileak eskaini ditzaketan atzerriko enpresentzat aukerak eskainiz.

Gaur egun Mexikorentzat erronka garrantzitsuenetako bat, osasunerako teknologiaren aplikazioari dagokionez, Espediente Kliniko Elektronikoen (EKE) inplementazio unibertsala da. EKEk aukera ematen du pertsona bati buruzko informazioa xehetasunez gordetzeko, sufrimendurik edo alergiarik duen jakiteko, eta aldez aurretik egin dakioken ebakuntza bati buruzko informazioa emateko, espezialistari argitasun handiagoa emate aldera. Abantailak abantaila, EKE ez dago homologatuta Mexikon. Osasun-sektoreko erakunde bakoitzak bertsio desberdina erabiltzen du, eta soilik bere ospitale-eremuetara mugatzen da. Gainera, sektore pribatuan beste hainbeste bertsio erabiltzen dira, sektore publikoarekin loturarik ez duten plataforma zibernetikoekin. Osasun Idazkaritzaren kalkuluen arabera, osasun publikoko sisteman erabiltzeak 38.000 milioi peso aurreztuko lituzke (gutxi gorabehera. 2.200 milioi USD).

### ***Eskaera finkatzea***

Mexikoko eskariaren barruan, integraziorako joera duten mugimenduak identifikatzen dira, bolumen handiko eta prezio txikiko erosketak bateratuak egiteko. Adibidez, Mexikoko Ospitaleen Partzuergoak, tamaina txikiagoko 52 ospitalek osatua, erosketak bateratuak baliatzen ditu prezio lehiakorragoak lortzeko.

Horrelako mugimenduak merkatuan kokatzeko abantaila argia izan daitezke euskal enpresentzat, baldin eta salmenta-kostu txikiak izan badituzkete edo eskari horren premia espezifikoerantz erantzuten dieten gailu bereziak badituzte (adibidez, komunitate txiroetako edo iristeko zailak diren komunitateetako pazienteei osasun-arreta ematea ahalbidetzen duten gailu medikoak).



## 6. Kapituluak. Ekitaldiak eta Ekosistema interesgarria

## 6. Ekitaldiak eta Ekosistema interesgarria

### 6.1. Azokak, ekitaldiak eta foroak

Atal honetan Mexikoko osasun-sektoreko hainbat azoka aurkezten dira. Ekitaldi horiek nabarmen sendotuta daude, eta sektoreko eragile nagusiak erakartzeko gaitasuna dute. Beraz, aukerak aztertzeko interesa duten euskal enpresentzat harremanetarako guneak ezartzeko eta Mexikoko merkatuan sartzeko laguntzaileak aurkitzeko aukera bikaina dira.

21. irudia: Osasunaren sektoreko azoka nagusiak Mexikon

Azoka	Tokia	Deskribapena	Webgunea
<b>CADECI</b>	Guadalajara	Nazioarteko kardiologiari buruzko urteroko biltzarra. Bertan, medikuntzako sektoreekin zerikusia duten Mexikoko nazioarteko enpresen berrikuntzak aurkezten dira. Beren ikerketa-lanengatik nabarmentzen diren mundu osoko irakasle ospetsuek parte hartzen dute.	<a href="https://www.cadeci.org.mx/">https://www.cadeci.org.mx/</a>
<b>SMCME</b>	Mexiko Hiria	2023an izango da Medikuntza Estetikoari eta Bizitza Luzeari buruzko Mexikoko Kongresu Zientifikoak urtero egiten duen ekitaldiaren XX. urteurrena. Medikuntza estetikoaren eta bizitza luzearen industriaren onena biltzen duen kongresua da, eta puntako teknologia eta konpainia aitzindarien zerbitzu berritzaileak erakusten ditu bere merkataritza-arloan. Medikuntza estetikoaren arloko 35 txosten baino gehiago izango dira ekitaldian, estatuko eta nazioarteko adituek eginak.	<a href="https://congresssmcme.com/2023/">https://congresssmcme.com/2023/</a>
<b>Expofarma</b>	Mexiko Hiria	Expofarmak bere sorreratik biltzen ditu industriako profesional eta ikasle ezagunenak. Elkarrekin 50. urteurrena ospatuko du 2023an, herrialdeko 8.000 hornitzaile eta profesional baino gehiago bilduko dituen biltzar batean. Bertan, farmazia-, kimika-, kosmetika-, elikagai- eta ospitale-industriak erakutsiko dira, parte-hartzaileekin harreman zuzena izan dezaten.	<a href="https://www.expofarma.net/index.html">https://www.expofarma.net/index.html</a>
<b>Expo AMIC Dental</b>	Mexiko Hiria	2016az geroztik urtero egiten den ekitaldia, osasun sektorearen eta IKTen arteko loturan oinarrituta. 2021ean, bertaratutako gehienak Osasun Erakunde Publikoak -ospitaleak eta klinikak- (% 32), farma eta IT hornitzaileak (% 26) eta GAE eta aseguratzaileak (% 16) izan ziren. Interesgarria da Kolonbiako eragile nagusiak ezagutzeko interesa duten maila digital oso altuko enpresentzat.	<a href="https://www.amicdental.mx/index.php">https://www.amicdental.mx/index.php</a>
<b>Medical Expo</b>	Guadalajara	Gailu medikoen azoka nazionalak ekipamendu eta gailu medikoen fabrikazioan, banaketan eta merkaturatzean espezializatutako osasun-sektoreko enpresa onenak biltzen ditu. Era berean, osasun-sektorearen barruan dauden guztien arteko harremanen garapena bultzatzen du. Horrez gain, industrian esperientzia duten ordezkarien elkarrizketa-mahaien, hitzaldien eta tailerren programa bat ere badu ekitaldiak.	<a href="https://medical-expo.com.mx/medical-expo-2/">https://medical-expo.com.mx/medical-expo-2/</a>
<b>ExpoMED México</b>	Mexiko Hiria	Expo Med osasunaren zaintzako industriako profesionali zuzendutako ekitaldia da. Bertan, gailu medikoen eta abangoardiako teknologien eskaintzarik osoena azaltzen da. Bertan, askotariko produktuak, berrikuntzak eta joerak dituzten enpresa eta marka nagusiak daude, eta urte osoan aktibo egoten	<a href="https://www.expo-med.com.mx/es/home.html">https://www.expo-med.com.mx/es/home.html</a>

den negozio-komunitatea sortzen dute.			
<b>Med Summit Baja</b>	Rosarito, Kalifornia Beherea	Produktu Medikoen Klusterra Kalifornia Beherean instalatutako gailu medikoen manufaktura-enpresen funtsezko ordezkariak osatutako taldea da. Klusterrak presentzia eta eskarmentua du eskualdeko medikuntza-industrian, eta sektoreko enpresen arteko elkarreragina indartu eta sustatzen du.	<a href="https://www.meds Summit.org/inicio">https://www.meds Summit.org/inicio</a>
<b>Innomat and Plastics Meeting</b>	Toluca	Ekitaldi hau, besteak beste, gailu medikoen sektoreari zuzenduta dago, konexio eraginkorrak sortzeko eta aurrez ezarritako bileren bidez plastikoen hornitzaileekin eta fabrikatzaileekin helburu komertzial berriak lortzeko. Azokan B2B bilerak eta sektoreari buruzko hitzaldiak daude.	<a href="https://mexico.plastics-meetings.com/">https://mexico.plastics-meetings.com/</a>

*Iturria: Basque Trade & Investment-ek eginda*

## 6.2. Laguntza-ekosistema

### 6.2.1. Ikerketa- eta teknologia-zentroak

22. irudia: Mexikoko osasun-sektoreko ikerketa- eta teknologia-zentro nagusiak

Zentroa	Deskribapena	Webgunea
<b>Osasun Institutu Nazionala</b>	Osasun Publikoko Institutu Nazionala (OPIN) erakunde akademiko bat da, ikerketa arloan bikaintasuna eta goi-mailako graduondoko programa ospetsu baten jarduna uztartzen dituena. Oinarri horiekin, Institutuak ekarpen garrantzitsuak egin dizkio Mexikoko osasun publikoari, besteak beste, minbiziaren eta tabakoaren epidemiologia, ugalketa- eta ingurumen-osasuna, bektoreen eta gaixotasun infekzioen kontrola, elikadura, programen ebaluazioa eta inkesta nazionalak egitea bezalako eremuetan.	<a href="https://www.insp.mx/el-instituto.html">https://www.insp.mx/el-instituto.html</a>
<b>Ingeniaritza Biomedikoaren Klusterra</b>	Mexikoko Ingeniaritza Biomedikoaren Klusterra osasunaren arloan teknologia aurreratua ikertzen, garatzen eta aplikatzen diharduten enpresa, erakunde akademiko eta gobernu-erakundeen lankidetzat taldea da. Bere helburua gailu medikoetan, diagnostiko-sistemetan eta terapia medikoetan berrikuntza bultzatzea da, Mexikoko industria biomedikoaren hazkundera sustatuz. Kideen arteko sinergiaren bidez, klusterrak aurrerapen teknologikoa eta arreta medikoaren hobekuntza sustatzen ditu herrialdean.	<a href="https://www.clusteringenieria.bio/centrodeinnovacion">https://www.clusteringenieria.bio/centrodeinnovacion</a>
<b>Osasun Sistemen Ikerketa Zentroa</b>	Osasun Sistemen Ikerketa Zentroa ikerketarekin, misio gisa, eta bikaintasuneko giza baliabideen prestakuntzarekin konprometuta dago, osasun-sistemak indartzeko xedez; gainera, kontsultak egiteko eta aholkularitza-zerbitzuak eskaintzen dizkie osasun-politika, -programa eta -zerbitzuak erabaki-hartzaileei eta Mexikoko eta Latinoamerikako eskualdeko osasun publikoarekin lotutako beste sektore batzuei.	<a href="https://www.insp.mx/centros/sistemas-de-salud.html">https://www.insp.mx/centros/sistemas-de-salud.html</a>
<b>Biztanleriaren</b>	Biztanleriaren Osasunari buruzko Ikerketa Zentroa (BOIZ) hainbat	<a href="https://www.insp.mx/centro">https://www.insp.mx/centro</a>



<b>Osasunari buruzko Ikerketa Zentroa</b>	diziplinako profesionalek osatutako erakunde bat da, herritarren osasun-baldintzak hobetzera eta osasun-zerbitzuetarako sarbidean ekitaterik eza murriztera bideratutako informazio zientifikoa sortzeko helburu komunarekin.	s/salud-poblacional.html
<b>Conacyt - Pronaces-Salud</b>	Osasun-arloko ikerketari laguntzeko programa, Mexikoko osasun-arazo larrienak konpontzeko ezagutza, ebidentziak eta ekintzak eskaintzera bideratutako diziplina arteko ikuspegietatik eta ikuspegi integraletatik abiatzen diren ikerketa- eta gizarte-eragineko proiektuak babestu eta artikulatzera bideratua.	<a href="https://conacyt.mx/pronaces-salud/">https://conacyt.mx/pronaces-salud/</a>
<b>Jalisco Estatuko Teknologia eta Diseinuko Ikerketa eta Laguntza Zentroa</b>	Jalisco Estatuko Teknologia eta Diseinuko Ikerketa eta Laguntza Zentroa CONACYTeko Ikerketa Zentro Publiko bat da, eta herrialdearen garapen iraunkorra bultzatzen du, abangoardiako ezagutza sortuz eta zientzia eta teknologia modu berritzailean aplikatuz. Horretarako, irtenbide teknologikoak eta giza kapitalekoak eskaintzen ditu, nekazaritza eta abeltzaintzaren, elikagaien eta edarien, animalien eta gizakien osasunaren, ingurumenaren eta energia jasangarriaren sektoreetan gizarte-eragileen lehiakortasuna hobetzen laguntzeko.	<a href="https://centrosconacyt.mx/centro-publico/ciatej/">https://centrosconacyt.mx/centro-publico/ciatej/</a>

*Iturria: Basque Trade & Investment-ek eginda*

## 6.2.2. Unibertsitateak

### 23. irudia: Osasunaren sektoreari lotutako eskaintza duten unibertsitate nagusiak Mexikon

Unibertsitatea	Deskribapena	Webgunea
<b>Unisa</b>	Mexiko Hiriko Gobernuaren Osasun Unibertsitatea. Goi-mailako hezkuntza-zerbitzuak ematen ditu osasunaren arloan, ikuspegi sozialarekin.	<a href="https://unisa.cdmx.gob.mx/">https://unisa.cdmx.gob.mx/</a>
<b>Mexikoko Unibertsitate Nazional Autonomoa</b>	Mexikoko unibertsitaterik handiena da. Medikuntza fakultatea duen unibertsitate publikoa da.	<a href="http://www.facmed.unam.mx/">http://www.facmed.unam.mx/</a>
<b>Institutu Politekniko Nazionala</b>	Medikuntzako goi mailako eskola bat du. Bi ikasketa-plan ditu: Mediki kirurgialari emagina eta mediku kirurgialari homeopata. Gainera, bertako ikasleek praktikak egiten dituzte herrialdeko teknologia handieneko ospitaleetan.	<a href="https://www.esm.ipn.mx/">https://www.esm.ipn.mx/</a>
<b>Monterreyko teknologikoa</b>	Mexikoko unibertsitate pribaturik onenen artean dago. Hainbat ikasketa-plan ditu osasunaren arloan, baita Bioteknologiako Ingeniaritza ere.	<a href="https://tec.mx/es/salud/medico-cirujano">https://tec.mx/es/salud/medico-cirujano</a>
<b>Nueva Leongo Unibertsitate Autonomoa</b>	Osasun-zientzien campusa du, eta hainbat fakultate ditu, hala nola medikuntza, odontologia, erizaintza edo osasun publikoa. Halaber, osasun-zientzietako ikerketa- eta garapen-zentro bat du (CIDICS).	<a href="http://cus.uanl.mx/">http://cus.uanl.mx/</a>
<b>Unibertsitate Autonomo Metropolitanarra</b>	Biologia- eta osasun-zientzietako atal bat du. Ikerketa zientifikoak nabarmentzen dira, zientzia biologikoen ezagutzari egindako ekarpen originalekin.	<a href="https://www.uam.mx/unidad_xochimilco.html">https://www.uam.mx/unidad_xochimilco.html</a>

*Iturria: Basque Trade & Investment-ek eginda*

## 6.2.3. Elkarre sektorialak

### 24. irudia: Osasunaren sektoreko elkarre nagusiak Mexikon

Elkarrea	Deskribapena	Webgunea
<b>Medical+Health Clúster</b>	Kalifornia Behereko estatuko osasun-profesionalen elkargoak eta elkarreak, profesional independenteak eta klusterraren helburuekin bat datozen interesak dituzten enpresak biltzen dituen elkarre zibila.	<a href="https://www.mhcluster.org/quienes-somos/">https://www.mhcluster.org/quienes-somos/</a>
<b>Jalisco Estatuko Ingeniaritza Biomedikoko Klusterra</b>	Jalisco Estatuko Ingeniaritza Biomedikoko Klusterra ingeniaritza biomedikoaren, teknologien eta gailu medikoen industriak entitatean egiten dituen ahaleginak integratzen dituen ekimena da, sektorearen lehiakortasuna areagotzeko helburuarekin, eragileen arteko lankidetzaren bitartez.	<a href="https://www.clusteringeneria.bio/">https://www.clusteringeneria.bio/</a>
<b>Monterreyko Zerbitzu Mediko Espezializatuen Klusterra (Nueva Leon)</b>	Kluster honen helburua da osasun-erakunde publiko zein pribatuen eta unibertsitateen eta Estatuko Gobernuaren arteko lankidetzak bultzatzea, osasun-sektorearen balio-eskaintza eta lehiakortasun-garapena hobetzeko, nazio mailan arrakastarreferentea izanik.	<a href="https://www.nl.gob.mx/campanas/cluster-de-servicios-medicos-especializados-monterrey-ciudad-de-la-salud-ac">https://www.nl.gob.mx/campanas/cluster-de-servicios-medicos-especializados-monterrey-ciudad-de-la-salud-ac</a>
<b>Gailu Medikoen BIO El Paso-Juarez klusterra</b>	Medikuntza-gailuen eskualdeko sektorean berrikuntza, lankidetzak, hazkundea eta erresilientzia bultzatzen ditu, aitzindari diren medikoak, industriak, akademikoak, gobernuak eta ekintzaileak biltzen baititu.	<a href="https://bioelpasojuarez.org/">https://bioelpasojuarez.org/</a>
<b>San Luis Potosíko Turismo Mediko eta Osasun Klusterra</b>	Ekosistema osatzen duten sektoreei bultzada ematen dien Elkarre Zibila, pazienteei eta gizarteari laguntzeko helburuarekin, industria-garapenaren bidez eta teknologiarik onenarekin arreta mediko onena jaso dezaten, mundu globalizatu baten barruan. Mexiko lehiakorra eta sozialki arduratsua nahi dute, kalitatearen eta gizarte-ongizatearen bidez aukera berriak sortzea.	<a href="https://www.clustermedicoslp.mx/">https://www.clustermedicoslp.mx/</a>
<b>Osasunerako Mexikoko Fundazioa (FUNSALUD)</b>	Osasun publikoarekin konprometitutako ehun bat enpresa eta enpresaburuk osatzen dute FUNSALUD. Mexikoko osasun-arazoak identifikatu eta ezaugarritzeagatik nabarmendu da, eta, aldi berean, konponbide-ereduak sortu ditu politika publikoko proposamenen bidez, osasun-arloko gai garrantzitsuak eta lehentasunekoak aztertu eta ebaluatuz, eta ikerketa zientifikoa eta goi-mailako giza baliabideen prestakuntza sustatuz. Horrela, Fundazioak bere konpromisoari eutsi dio, hau da, osasunaren arloan estandarra eta ekitatea handitzeko ideiak, hausnarketak eta formulak sortzeko erreferente tekniko-zientifikoa izateko konpromisoari.	<a href="https://funsalud.org.mx/">https://funsalud.org.mx/</a>
<b>CANIFARMA</b>	Gailu medikoen industriaren eta erakunde instituzionalen arteko lotura	<a href="https://dispositivosmedicos.org.mx/acerca-de-dispositivos-medicos/">https://dispositivosmedicos.org.mx/acerca-de-dispositivos-medicos/</a>
<b>Gailu Medikoen Industria Berritzaileen Mexikoko Elkarrea</b>	AMIDek berrikuntza eskaintzen du eta 75 espezialitate mediko baino gehiago artatzen ditu gailu medikoetan eta diagnostiko-sistemetan. Osasun-erakunde publiko eta pribatuei, ospitaleei, laborategiei eta klinikei ematen diete zerbitzua, baita ikerketa-	<a href="https://amid.org.mx/">https://amid.org.mx/</a>

<b>(AMID)</b>	erakundeei eta, oro har, jendeari ere.	
<b>Healthtech Mexico elkarte</b>	Osasunaren sektorean teknologiaren erabilera bultzatu nahi duen komunitatea	<a href="https://asociacionhealthtech.mx/">https://asociacionhealthtech.mx/</a>

*Iturria: Basque Trade & Investment-ek eginda*

**EUSKADI**  
BASQUE COUNTRY



Urkixo zumarkalea, 36-5. Solairua. Bizkaia Plaza eraikina  
48011 Bilbo [info@basquetrade.eus](mailto:info@basquetrade.eus)  
**(+34) 94 403 71 60**