

1. Erronka proposatzen duten erakundeak

BASQUE FOOD CLUSTER: Artomaña Txakolina, Bodegas Itsasmendi, Cafés Baqué, Paturpat, Giraldo Food Group

2. Erronkaren enuntziatua

Nola hobe daiteke produktu eta makinaren trazabilitatea barrualdean (fabrikan) eta kanpoaldean (saldu ondoren)?

3. Balizko konponbide aplikagarriak

- MES/MOM sistemak edo ekoizpena monitorizatzeko beste plataforma batzuk
- Erreferentzia adimenduneko konponbideak eta IoT, RFID edo beste sentsorika baten bidezko geolokalizazioa
- IoT plataformak

4. Testuingurua

Elikadura-sektorea aldaketa sakonen une batean dago; izan ere, geroz eta handiagoak dira gizarteak eraldaketa-produktu eta -prozesuen trazabilitatea handitzeko egiten duen eskaria, baita hornikuntza-kate osoan gardentasun handiagoa lortzeko ere.

Testuinguru horretan, **teknologia digitalak aliatu perfektua dira eraldaketa-prozesuak optimizatzeko eta elikadura-produktuen trazabilitatea hobetzeko**, elikagaiaren jarraipena egin duten fase guztiak miatuz, jatorritik eta prozesuen nahiz eraldaketen historikotik amaierako helmugara arte.

Ekoizpenari dagokionez, teknologia berriek aukera ematen dute zuzeneko informazio xehatua lortzeko elikagaien gardentasun-prozesuei buruz, eta, horrela, kalitate-estandarrak betetzen direla bermatzen da. Alde horretatik, erronka proposatzen duten enpresek uste dute prozesuetan hobekuntzak sar ditzaketela: **produktuaren kontrol-galera murriztuz prestatu bitartean**, igarotzen den makinaren bidez, **hobeto gainbegiratu, monitorizatu eta kontrolatuz produktuak jarraitzen dituen fase guztiak**.

Produktuaren geolokalizazioaren bidez (eta/edo lehengaia/eraldatuta) edo hobeto **monitorizatuta makinaren funtzionamendua eta haien arteko interakzioa** fabrikan: horren bidez, espero da elikagaiaren trazabilitatea handitzea.

Bestalde, eta **amaierako bezeroari begira**, amaierako sorta eta produktuen **kanpoko trazabilitate zuzenak aukera emango du azkarrago eta modu efizienteagoan jokatzeko produktuaren balizko akatsen aurrean**; gaur egungo identifikazio- eta kontrol-metodoak tradizionalgiak dira, eta, kasu batzuetan, baita analogikoak ere.

5. Azpierronkak eta helburuak

Beraz, erronka proposatzen duten enpresek ekoizten dituzten elikadura-produktuen trazabilitatea hobetu nahi dute bi fase bereizitan:

- **Barneko trazabilitatea fabrikari:** datuak bildu eta lortzea sentsoreen bidez, Big Data bidez prozesatzea eta ondoren modu praktikoan aplikatzea adimen artifizialeko teknologien bidez: horiek dira elikadura-enpresek landu ditzaketan datuekin lotutako hiru arlo, nabarmen hobetzeko euren produktuen trazabilitatea. Halaber, bi aplikazio-eremu ikusten dira:
 - **Makinen sentsorizazioaren** (adibidez, labeak, bilgarria jartzeko makinak, etab.) eta ekoizpen-lineak monitorizatzearen bidez, enpresek zehatz-mehatz ezagutu ahal izango dute produktuaren egoera, ekoizpen-parametroak bilduta. Hala ere, faktore mugatzaile handiena makinaren antzinatearen arteko aldea da, baita hornitzaile desberdinetatik datozela ere (horrek konektagarritasun, automata, sistema eragile eta datu-ezarpen desberdinak dakartza).
 - **Produktuen jarraipenaren bidez (etiketa adimendunekin, paleta sentsorizatu/erreferentziatuekin edo beste batzuekin)** ulertuko da nola mugitzen diren lehengaiak lantegian, eta, horrela, trazabilitate-galerak ekidingo dira eskuzko prozesu-jakinetan, non zenbait jatorritako produktuak nahasten diren.
- **Kanpoko trazabilitatea, fabrika kanpoan:** sortak zenbakitu, sailkatu eta modu adimendunean identifikatzeak horien trazabilitate geolokalizatua ahalbidetuko du. Produktuaren kontrol adimendun eta geolokalizatuak, instalazioetatik irten ondoren, aukera emango du azkar jokatzeko balizko elikadura-alerten edo produktu akastunen aurrean.