

1. Erronka proposatzen duten erakundeak

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

2. Erronka

Nola iragar dezakegu modu adimentsuago eta automatikoagoan elikagai-industriaren eskaria eta nola kudea dezakegu modu eraginkorragoan stocka?

3. Balizko konponbide aplikagarriak

- Adimen Artifiziala: Eskaria iragartzeko algoritmoak.
- Logistika kontrol-dorrea/logistika aginte-taula.
- *Track & Trace* edo logistika-trazabilitateko teknologiak.

4. Testuingurua

Elikagai-industriak aurrean duen erronka nagusietako bat da elikagaien xahuketari lotutako galera murriztea. Xahuketa **zenbait faktoreren arteko konbinaketaren** ondorioz sor daiteke, **hala nola eskariaren sasoiko izaera, retailerren erosketa-ahalmena** (eta horren eragina ekoizpenaren planifikazioan) edo ekoizpen-prozesuetan erabilitako produktuen iraungipena.

Ildo horretatik, enpresa horiek hornitzen dituzten retailer handiek (supermerkatuak eta bestelako handizkariak) amaierako kontsumitzaileen eskaria aurreikusteko beren sistema adimentsu propioak dituzten arren, ez dituzte ekoizleekin partekatzen. Gaur egun beren **enkarguak modu zehatzean aurreikusteko gaitasuna txikia da**, eta horrek **nabarmen baldintzatzen ditu erronka hau aurkeztu duten enpresen ekoizpen-zikloak**. Horrek eragiten du, zenbait kasutan, **egiten diren hornikuntza-aurreikuspenak zehatzak ez izatea**, horrek dakarren gastuarekin.

Horren aurrean, erronka proposatzen duten enpresek **beren bezeroen eskaerei buruzko datu historikoen kopuru handia dute**, hau da, produktu, data, erreferentziari, eta abarri buruzko informazioa, **informazio baliagarria lortzeko erabil daitezkeenak**. Halaber, amaierako bezeroa txikizkariak diren kasuetan (HORECA edo bestelakoak), enpresek digitalizatutako informazioa dute beren enpresa-kudeaketako sistemetan.

Testuinguru horretan, eta eskaeren datu historikoen eskuragarritasuna kontuan hartuta, enpresek **aukera gisa ikusten dute beren stockaren kudeaketa optimizatu ahal izatea eta eskariaren iragarpen-gaitasuna hobetzea**. Elikagaien galera murrizteko soluzioa izateaz ez ezik, horri lotutako galera ekonomikoak ere konponduko lituzke.

5. Azpierronkak eta helburuak.

Ondorioz, eta logikoa denez, amaierako bezeroaren beharrak aurreikusteko gaitasun txikiak, erosketa eta stockaren kudeaketa zailtzea ez ezik, ekoizpena eta produktua saltzeko ondorengo hedatze logistikoa ere baldintzatzen du, horrek dakarren elikagaien xahuketarekin eta horri lotutako zeharkako kostuekin.

Horregatik, bi konponbide mota bilatzen dira:

- **Eskaria aurreikustea:** lehenik eta behin, interesgarria da **adimen artifizialean oinarritutako algoritmo prediktiboak aplikatzea**, iturri desberdinetako datuak lotu eta egituratzen dituztenak, inbentarioaren kudeaketa hobetzeko, eta, neurri batean, eskariaren aurreikuspena automatizatzeko. Eraitza gisa espero da enpresak gai izatea sasoiko izaera eta mundu-mailako gertaera eta egoeretatik eratorritako inpaktuek beren ekoizpenean izan ditzaketen ondorioak aurreikustea; horrela, hornidura nahikoa bermatu ahal izango dute, stock urriak edo horren hausturak eragindako zigorrak ekiditeko. Gainera, bezeroarekin komunikazio eta koordinazio hobea izateak kostuak nabarmen murriztea eta ekoizpenaren planifikazioa hobetzea ekarriko du, bai eta gaur egungo elikagaien xahuketa ekiditea ere.
- **Stock eta salmentaren kudeaketa:** bestalde, eta banaketa eta salmentari dagokionez (logistika), amaierako bezeroak txikizkariak direnean, zenbait teknologia aurreikusten dira, **adibidez, logistika kontrol-dorrea, dorre logistikoak edo biltegiatze adimentsuko soluzioak**, banaketa-flotaren kudeaketa eraginkorragoa eta eskarien sorrera adimentsuagoa baimenduko dutenak (enpresako ERP delakoan integratuta ez dagoen amaierako bezeroa). Ohiko metodoak hobetzen dituzten logistika- eta biltegiatze-operazioen kudeaketa hobetzeko gai diren teknologiak aurreikusten dira, dagoeneko dituzten datuei AA aplikatuz eta ereduaren kanpoko aldagaiak zein AA oinarritutako aurreikuspenak erantsiz.