

AQUADAT:

AQUARADAR: uraren kudeaketa adimendurantz



Jorge Garcia del Arco
jorge@aquaradar.net
610233192

<https://www.aquaradar.net/>



Jarduera: AQUADATek ura ekonomiaren, gizartearen eta ingurumenaren ikuspegitik modu iraunkorren kudeatzen laguntzen du. Horretarako, uraren kalitateari buruzko datuak informazio erabilgarri bihurtzen ditu, erabakiak hartzeko.



Sektorea: Zerbitzu teknologikoak



Enplegatutako pertsonen kopurua: 7



Lokalizazioa: Boulevard Beurko Berria, c/Luis de Castresana 6-12, 48902, Barakaldo, Bizkaia

Zergaitik izango litzateke berrikuntza kasu praktiko bat?

AQUARADAR Data Scienceren aplikazio berriaren garapenean oinarritutako produktu-berrikuntzako esperientzia aplikatua da, eta helburu du uraren kalitatearen alerta goiztiarra ematea, denbora errealean, COCACOLA European Partners (CCEEP) botilaratze-lantegiak Galdakaon (NORBEGA) duen plantan. Zehazki, BIND 4.0 programaren esparruan sortu da, aplikazioak ekonomiari, ingurumenari eta gizarteari buruzko emaitzak ematen ditu, Coca Colaren produktuetako uraren kontsumo efizienteari lotuta.

KASU PRAKTIKOARI BURUZKO INFORMAZIO ZEHATZA

AQUADAT enpresa 2016ko abenduan sortu zen eta ura, baliabidea den heinean, modu iraunkorrean kudeatzen dihardu, ekonomiaren, gizartearen eta ingurumenaren ikuspegitik. Zehazki, enpresak uraren kalitateari buruzko datuak bildu eta informazio erabilgarri bihurtzen ditu, balizko eragile publikoek, pribatuak eta hirugarren sektorekoek erabakiak har ditzaten. Enpresak eta bere izaera berritzaile nabarmenak hainbat sari nazionalen eta nazioartekoren aitortpena lortu dute.

Bere jarduerak bizkortzeko, AQUADATek hautagaitza aurkeztu zuen Eusko Jaurlaritzaren 2020rako BIND 4.0 programaren laugarren edizioan. Hain zuzen, programa horren esparruan, COCA COLA European Partnersek (CCEEP) AQUADAT hautatu zuen, uraren kudeaketa hobetzeko, CCEEPk Galdakaon (NORBEGA) duen botilaratze-plantako prozesu industrialean.

Ordura arte, CCEPEk ura kontrolatzeko zerabilen jardunbide tradizionalak laginketa analitikoak zituen oinarri: horrek arrisku ekonomiko eta izen ona galtzeko arrisku potentzialak zekartzan, uraren kalitatea txarra izatekotan. Zehazki, CCEPEk azaldutako erronka da Galdakaoko plantan prozesuan sartzen den ur-kantitate gordinaren kalitatea denbora errealean (24 ordu, astean 7 egunez) neurtu eta kontrolatu ahal izatea, lehengai gako horren kudeaketa eraginkorra ahalbidetzen duen informazio egitia eskueran izan ahal izateko.

Erronka horri erantzuteko, AQUADATek AQUARADAR egokitu zuen: uren kalitateari dagokion alerta goiztiarreko sistema propioa, denbora errealean diharduena eta hiru elementu handitan oinarritua: prozesu aurreko tankeetako ur edangarriko sarrerako sentso batetik datu multiparametrikoak sortzea (uhertasuna, PHa, oxigeno disolbatua, nitratoak, etab.), informazio hori guztia biltzea eta, azkenik, bildutako hori guztia informazio erabilgarri bihurtzea, erabakiak hartzeko, Data Scienceko tekniken bidez. Proiektua 2020ko urrian amaitu zen, aurreikusitakoa baino pare bat hilabete geroago, pandemiak eragindako gorabeheren ondorioz.

Proiektuak askotariko baliabide ekonomikoak, pertsonalak eta antolakuntzakoak erabili ditu; besteak beste, AQUADAT eta CCEP ekipoko orduak, hardwarearen erosketa (funtsean, sentsoa) edo hainbat hornitzaileekin lotutako azpi-kontratazioko hainbat kostu. Proiektuak lortutako emaitzek luzaz gainditu dituzte baliatutako baliabideak. Areago, CCEPEk beste proiektu bat agindu dio AQUADATI, plantako ur-baliabide osoa integratzeko (isurketen kudeaketa barne).

Etorkizunera begira, AQUADAT esperientzia hori beste proiektu batzuetara eramateko/zabaltzeko prozesuan dago, hala bezero nazionalentzat nola nazioartekoentzat.

Aurrekariak

COCA COLA European Partners (CCEP) UN Global Compact's CEO Water Mandate-ri atxikitako munduko 167 konpainietako bat da. Hain zuzen, konpromiso hori garatzeko, CCEPEk AQUADAT hautatu zuen: Eusko Jaurlaritzaren BIND 4.0 programak IV. edizioan hautatutako 38 start-upetako bat da, eta CCEPEk Galdakaon (NORBEGA) duen botilaratze-lantegiko prozesu industrialean uraren kudeaketa hobetzen laguntzeko hautatua izan zen.

Erronka

Proiektu honen erronka izan da hartzen diren erabakiak optimizatzea; horretarako, Galdakaoko plantan (NORBEGA) prozesuan sartzen den ur-kantitate gordinaren kalitatea denbora errealean (24 ordu astean, 7 egunez; 24 x 7) neurtu eta kontrolatu ahal izatea, lehengai gako horren kudeaketa eraginkorra eta azken produktuaren kalitatea bermatzen ahalbidetzen duen informazio egitia eskueran izan ahal izateko.

Ekintzak

1. Lehenik eta behin, AQUADATeko ekipoak CCEPEk erabiltzen duen ekoizpen-prozesuaren arazoak identifikatzea, erreferentziarako informazioaren azterketa barne (adibidez, zenbait elkarrizketa egitea lantegiko ekoizpen-arduradunekin, beren lehentasun eta kezkek ezagutzeko).
2. Bigarrenik, barneko analisia, honako hauek identifikatzeko: balizko hobekuntza-aukerak, lotutako eskakizun teknikoak eta, azkenik, hala nekazaritza-elikadurari buruzko araudia nola CCEPren kalitate-estandarrek betetzen dituzten hornitzaileen zerrenda (sentsoaren ekoizleak, galdaragileak, konektibitate-irtenbidea).
3. Hirugarrenik, CCEPEko arduradunei identifikatutako askotariko hobekuntza-aukerak aurkeztea, IGlen (Inbertsioaren gaineko itzulkina) arabera lehenetsita. Halaber, 2 eredu posible aurkeztu dira, produktuaren erosketan edo irtenbidea zerbitzu bihurtzean oinarrituta (rentinga eta lotutako hardwarea mantentzea barne).

4. Laugarrenik, CCEPeK irtenbide interesgarriena onestea, AQUADATek onetsitako irtenbidea diseinatzea eta Inplementatzea, instalatzea, kalibratzea eta Galdakaoko plantako ekoizpen-sistemetara egokitzea.
5. Azkenik, lortutako emaitzak ebaluatzea eta lortutako emaitzen difusioa egitea tokiko eta nazioko prentsan.

Lortutako emaitzak

- Teknikoki, sortutako irtenbideak aukera ematen du plantan urtean sartzen diren 768.686 m³ uren kalitatea denbora errealean kontrolatzeko (halaber, ekoizpeneko SCADArekin sinkronizatzeko).
- Ekonomiaren ikuspegitik, ROI positiboa hilabetean lortu da, aurreztu diren kostu handien (ur-lehengaiaren kalitatea bahetuta) eta laginketa-jarduerekin lortutako kostu (pertsonalak eta teknikoak) txikiagoen ondorioz.
- Ingurumena dela eta, ezarritako irtenbideak saihestu egiten du eskatutako kalitate-estandarrak betetzen ez dituen ura kontsumitzea; izan ere, sistemak automatikoki eteten du hornidura, monitorizatutako kalitate-parametroa desbideratu egiten da. Gainera, saihestu egiten du prozesatutako eta kalitate-estandarrak eta/edo nekazaritza-elikadurari buruzko araudia betetzen ez dituela-eta kontsumorako egoki ez den produktuaren balizko isurketak gertatzea.
- Ikuspegi sozialetik, produktuaren kalitatea ziurtatzeak eragin positiboa du osasun publikoan (gutxi gorabehera, NORBEGAren produktuen 22 pertsona milioi erabiltzailetik gora urtean).
- Proiektuak eragin mediatiko nabarmena izan du tokiko, nazioko eta nazioarteko hainbat hedabidetan; halaber, nazioarteko aitortzak lortu ditu. CCEPeK beste proiektu bat agindu dio AQUADATI, plantako ur-baliabidearen kontrol osorako (isurketa guztien kudeaketa barne).

KASUAREN KATEGORIZAZIOA

Berrikuntza-eremuak:

- Produktua: Software-a.

Aukera arloak:

- 1 - Eraldaketa teknologikoa/digitala
- 2 - Trantsizio energetiko/klimatikoa

Gonzalo Márquez (Coca-Colako Iparraldeko komunikazio-gerentea)

"AQUADATEk darabilen sistemak aukera ematen digu informazioa denbora errealean lortzeko. Hain zuzen, informazio horrek erabakiak errazten dizkigu, bai eta Bilboko plantako prozesu guztietan darabilgun ur guztiaren kudeaketa globala egitea ere"

Aitor Urizar (Operational Excellence Coca-Colako teknikaria)

"La solución aportada por AQUADAT nos permite medir continuamente, tomar decisiones de forma continuada en online y, sobre todo, trabajar las alarmas en tiempo real 24/7"

Innovation Index Score: ★★★★★☆

Lerrokatze estrategikoa: ★★★★★

Kreatibitatea: ★★★★★

Kolaborazioa eta hibridazioa: ★★☆☆★★

Sistematizazioa: ★★★★★

Eraginkortasuna emaitzetan: ★★★★★

Efizientzia emaitzetan: ★★★★★

Erreplikagarritasuna eta transferigarritasuna: ★★★★★

★

Eragina: ★★☆☆★★

Aintzatespena: ★★★★★