



ARHITECTURA INFORMAȚIONALĂ A UNUI SISTEM DE INFORMAȚII AL SECURITĂȚII AGROALIMENTARE (SISA) ÎN PARTENERIAT PUBLIC-PRIVAT

INFORMATION ARCHITECTURE IN AN INFORMATION SYSTEM OF AGRO-FOOD SECURITY (SISA) IN A PUBLIC- PRIVATE PARTNERSHIP

Drd. Mădălina-Steluța PĂTRĂȘESCU NEACȘU*

Rezumat: *Articolul își propune să supună atenției direcții de acțiune pentru constituirea, organizarea și funcționarea unui Sistem de Informații al Securității Agroalimentare (SISA) în parteneriat public-privat. Sistemul propus de monitorizare și avertizare timpurie pentru securitatea agroalimentară antrenează și interconectează o serie de sectoare adiacente sectorului agroalimentar, în actuala paradigmă de securitate internațională, unde crizele adiacente sectorului agroalimentar sunt declanșate de factori de insecuritate inter-sectoriali.*

Această abordare oferă o nouă dimensiune și perspectivă sectorului supus cercetării prin interconectarea unor rețele inter-sistemice generatoare de cunoaștere agrostrategică, dar și soluții pentru mediul de afaceri agroalimentar, prin crearea de parteneriate public-privat într-o nouă dimensiune agrostrategică.

Cuvinte-cheie: *avertizare timpurie; securitate alimentară; crize alimentare; cunoaștere agrostrategică; rețele inter-sistemice.*

Abstract: *The article aims to present possible directions of action for the establishment, organization and functioning of an Information System on Agricultural and Food security (SISA in Romanian) under a public-private partnership. The system of monitoring and early warning proposed for agro-food security involves and interconnects a series of adjacent sectors in the agro-food sector, in the current international security situation in which the agro-food crises are triggered by factors of inter-sectorial insecurity.*

This approach provides a new dimension and perspective of the sector subject to research through cross-interconnection of certain inter-systemic networks which generate agro-strategic knowledge, but also solutions for the agro-food business environment by creating public-private partnerships in a new agro-strategic dimension.

Keywords: *early warning; food security; foods crises; agro-strategic knowledge; inter-systemic networks.*

* Președinte Fondator al Agointelligence SISA și doctorand la Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, E-mail: office@sisa.ro



Introducere

Pornind de la ipoteza că Securitatea agroalimentară devine o provocare la nivel global, în contextul schimbărilor climatice și creșterii demografice, obiectivul principal al prezentului articol este definirea direcțiilor de implementare ale unui Sistem de Informații al Securității Alimentare (SISA) la nivel național. Potrivit cerințelor Uniunii Europene, fiecare stat ar trebui să se interconecteze cu propria platformă informațională a securității agroalimentare la actualele sisteme europene și globale ale securității agroalimentare.

Scopul acestei platforme informaționale este de a oferi durabilitate și adaptabilitate sectorului agroalimentar din România, prin interconectare la celelalte sisteme informaționale regionale și globale, în materie de securitate agroalimentară.

Prin metoda descriptivă, vom expune în termeni generali structura arhitecturii informaționale, modul de circulare al datelor și informațiilor în cadrul sistemului și conectarea rețelei la nivel instituțional și privat, având în vedere că platforma informațională va funcționa pe principiul parteneratului public-privat.

De asemenea, articolul va descrie relațiile inter-sistemice dintre actorii participanți în cadrul sistemului, ei fiind reprezentanți din mediul public și privat, care vor îndeplini dublu rol: de furnizori și beneficiari. Agricultură și sistemele agroalimentare europene au nevoie mai mult ca oricând de cunoaștere agrostrategică, obținută în urma unei analize agrostrategice, unde datele și informațiile pot fi obținute din multisurse: agricultori, cercetători, companii, consumatori etc.

Prin urmare, vechiul “model liniar” al transferului informațional (de la știință la societate) va trebui înlocuit treptat cu un model interactiv, de tip rețea (inter-sistemic de tip cluster), care să interconecteze mai multe științe adiacente sectorului agroalimentar: științe militare, medicină, știința mediului, biotehnologii etc.

Nevoia de informație agrostrategică, pentru prevenirea și combaterea unei insecurități agroalimentare, ne obligă în noua paradigmă a globalizării să punem în relație instituțiile naționale regionale cu cele de la nivel global, aferente sectorului agroalimentar, unde specialiști și experți din sectoarele adiacente securității agroalimentare ar trebui să fuzioneze în găsirea de soluții durabile pentru prevenirea unei posibile insecurități agroalimentare.

Comunitatea informațională pentru prevenirea și combaterea insecurității agroalimentare

Crearea unei comunități informaționale, în scopul prevenirii și combaterii unei insecurități agroalimentare, propunem a fi funcțională în mod obligatoriu la nivel național, regional și local, dar conectată continuu la nivel global. Prin urmare,



pentru a dezvolta și menține o rețea informațională interactivă și orientată spre dezvoltarea durabilă a sectorului agroalimentar, organizarea ar trebui să fie una inter-sistemică, unde actorii participanți să fie desemnați inter-sectorial din instituțiile publice sau din mediul privat.

În acord cu cele expuse mai sus, obiectivele punerii în funcțiune a unui sistem integrat al securității agroalimentare ar trebui să respecte următoarele principii¹³¹:

- Definirea principalilor actori și rețelele ce urmează a fi implicate în transferul/schimbul de informații agrostrategice;
- Crearea unei platforme online pentru sistemul informațional al securității agroalimentare, pentru a servi drept platformă de transfer și diseminare a produselor de agointelligence;
- Definirea produselor de agointelligence ce urmează a fi furnizate prin intermediul comunității informaționale.

În noua paradigmă a securității alimentare, actorii vor interacționa în scopul producerii de informații agrostrategice, dar și în diseminarea produselor de agointelligence, având în vedere că fac parte din sectoare adiacente sectorului agroalimentar.

În acest sens, rețeaua va sprijini schimbul de bune practici în ceea ce privește analiza informațiilor din sectorul agroalimentar prin programe de informare, formare și diseminare multi-disciplinară și inter-sectorială¹³². Scopul acestui cluster fiind accesul beneficiarilor la produsele de agointelligence și, totodată, diseminarea lor către factorii decizionali, demers util și relevant pentru luarea deciziei agrostrategice în vederea prevenirii unei insecurități agroalimentare.

Această arhitectură informațională va avea ca principal obiectiv consolidarea comunicării inter-instituționale, prin parteneriate public-privat. În acest fel, actorii non/guvernamentali vor avea acces continuu la informații agrostrategice pentru luarea deciziei, iar transferul de informație și cunoaștere va securiza sectorul agroalimentar, într-un context din ce în ce mai competitiv și în plină dezvoltare și evoluție tehnologică.

Schimbul informațional se va realiza pe baza unei strategii cadru, care se va construi pe principiile celorlalte rețele globale deja existente în materie de securitate agroalimentară¹³³:

¹³¹ D. Richardson & L. Piskey, *The first mile of connectivity- advancing telecommunications for rural development through a communication approach*, FAO/ Univ.of Guelph, 1998, p. 34.

¹³² E.Tollens, Beerlandt, J.Serneels, *Manual for a food security diagnosis*, Université de Louvain, 1996, p. 45.

¹³³ *Politique et stratégie de la FAO pour la coopération avec les ONG/OSC*, FAO, 1999.



- Crearea și activarea unei comunități informaționale pe principiul schimbului de informații agrostrategice;
- Accesul la o bază de date cu acces continuu la indicatori, metode și instrumente de analiză;
- Posibilitatea actorilor din sectoarele adiacente domeniului agroalimentar de a intra în parteneriate și colaborări inter-sectoriale la nivel național și global.

Pentru funcționarea unei platforme informaționale integrate și durabile în vederea contracarării unei insecurități agroalimentare, este nevoie de accesul transparent și continuu nu doar la date și informații, cât și la metode, instrumente și indicatori de analiză, cum ar fi indicatorii necesari pentru măsurarea rezilienței, indicii prețurilor la alimentele de bază sau consumul de alimente pe cap de locuitor în mediul urban/rural.

Capacitatea de colectare a datelor și indicatorii agrostrategici de monitorizare a securității agroalimentare

Îmbunătățirea capacităților de colectare a datelor, de analiză și diseminare a produselor de agointelligence, la nivel național și regional, considerăm a fi un obiectiv major în delimitarea efectivă a sistemului informațional. În acest sens, platforma informațională se va baza pe comunitatea informațională, dar și pe metodele și tehnicile de analiză agrostrategică, unde cartografierea riscurilor, privind securitatea agroalimentară, devine utilă și relevantă prin testarea și însușirea reciprocă a „*metodologiilor de planificare, procesare, evaluarea și analiză a informațiilor din sectorul agroalimentar*”¹³⁴.

De asemenea, identificarea bunelor practici, a metodelor și a oportunităților de formare pentru prevenirea unui posibil blocaj în luarea deciziilor, la nivel național și regional, devine obligatoriu la nivelul comunității informaționale. Astfel, rețeaua se va structura pe sisteme de monitorizare deja existente, orientate către cartografierea riscurilor și raportare continuă la cei patru piloni ai securității alimentare: *disponibilitatea* produselor alimentare de bază, *stabilitatea* stocurilor agroalimentare, *accesul* consumatorilor la hrană și, nu în ultimul rând, *utilitatea* pe care o resimte consumatorul prin raportare la calitatea produselor alimentare.

Circularea fluxului informațional în cadrul platformei informaționale

Sistemul de Informații al Securității Agroalimentare va funcționa, la nivel național, în baza unui proces participativ¹³⁵ și sub forma unei rețele inter-sistemice,

¹³⁴ Nyborg I., Haug R., *Measuring household food security: a participatory approach*, Forum for Development Studies, 1995, pp 19-20.

¹³⁵ R.Gommes, FL Snijders, J.Q. Rijks, *The FAO crop forecasting philosophy in national food security warning systems*, Official publications of EU, 1996, p. 21.



în care actorii vor interacționa în crearea și diseminarea fluxului informațional. Având în vedere că, funcționarea comunității informaționale va funcționa pe principiul descentralizării, prin urmare, și abordarea va fi una multi-sectorială și pluridisciplinară.

Structura arhitecturii informaționale, în ceea ce privește circularea fluxului informațional și gestionarea informațiilor agrostrategice, ar trebui să includă: „*indicatorii și datele necesare pentru monitorizarea securității agroalimentare, definirea concretă a emitenților și beneficiarilor de produse de agointelligence, dar și relațiile acestora în cadrul grupului de lucru multidisciplinar, periodicitatea la care ar trebui emise datele procesate și, nu în ultimul rând, mijloacele de diseminare*”¹³⁶. Toată această arhitectură informațională va fi realizată de către echipa sistemului de informații al securității agroalimentare în colaborare cu reprezentanții unor grupuri de lucru multidisciplinare, dar și cu ceilalți furnizori de informații.

Pentru a se asigura durabilitatea și funcționarea rețelei se impune realizarea periodică de control și audit intern, pentru ca transmiterea informațiilor și a datelor să se realizeze în parametri prestabiliți prin acorduri reciproce între actorii emitenți.

Vulnerabilitățile care ar putea destabiliza funcționarea sistemului ar putea fi, din punctul nostru de vedere: „*slaba colaborare și coordonare a subsistemelor de monitorizare din cadrul platformei, lipsa implicării sectorului public în emiterea de date statistice sau slaba organizare a serviciilor de informații de la nivel local și regional*”¹³⁷.

Prin urmare, o diagramă a fluxului informațional ar trebui să prevadă în mod obligatoriu:

- mecanisme de coordonare și colaborare între sistemul informațional supus cercetării și structurile cooperante, pe baza acordurilor de încredere reciprocă și obligativitatea emiterii feedback-ului la nivel de rețea;
- o diversificare a surselor de informații (servicii publice, dar și furnizori privați și asociațiile de profil);
- un anumit interes al furnizorilor de informații pentru activitatea Sistemului de Informații al Securității Agroalimentare la nivel participativ, fie ca furnizori sau ca beneficiari de informații agrostrategice (fluxul regulat de informații pentru SISA poate fi asigurat numai dacă furnizorii sunt direct interesați, într-un fel sau altul, de produsul final);

¹³⁶ E.Weiss, L.Moriniere, *Generalized Methodology for the Targeting of Interventions*, PAM/Lilongwe, 1997, p. 63.

¹³⁷ Document CFS/98/4, *Rapport sur l'élaboration des systèmes nationaux d'information et de cartographie sur l'insécurité alimentaire et la vulnérabilité (SICIAV)*, FAO/CFS, 1998, p.2.



• o relație eficientă între comitetele regionale/locale pentru securitatea agroalimentară și funcționarii publici din cadrul agențiilor de statistică, ONG-uri, dar și mediul de afaceri etc.

Baza de date și centrul de avertizare timpurie - flux informațional central al Sistemului de Informații al Securității Agroalimentare

Baza de date va fi conectată la patru surse de informații, date ce vor fi culese și procesate pe baza unor indicatori strategici. Scopul datelor și a informațiilor este de a genera predicții și avertizări timpurii, deoarece decizia în sectorul agroalimentar va depinde de funcționarea integrată și în mod durabil al Sistemului de Informații al Securității Agroalimentare.

Pentru a garanta securitatea agroalimentară considerăm că, este importantă colectarea tuturor datelor transferate de către principalii furnizori de informații (actori inter-sectoriali), pe cele patru componente ale monitorizării securității alimentare (producție, agro-comercial, grupuri de risc și siguranță alimentară), fără a se neglija integrarea indicatorilor specifici¹³⁸.

Ceea ce considerăm a fi de luat în seamă, este abordarea multi-sectorială și pluridisciplinară a bazei de date, care în lipsa unui management informațional poate limita accesul la datele disponibile cu regularitate.

Departamentele de colectare, din cadrul Sistemului de Informații al Securității Agroalimentare, nu pot inventa sau estima datele ce fac parte din planificarea procesului de colectare, procesare, evaluare și analiză agrostrategică. De asemenea, colectarea inutilă de date ar putea crea disfuncționalități la nivel de sistem prin suprasolicitarea serviciilor de colectare. Prin urmare, principiul conform căruia calitatea este invers proporțională cu cantitatea, propunem a deveni punct de reper pentru buna funcționare a sistemului în parametri enunțați mai sus.

În construirea platformei informaționale este recomandabil să se țină cont de nevoile beneficiarilor din sectorul agroalimentar. De aceea, propunem ca structura bazei de date și a centrului de avertizare timpurie să se bazeze pe criterii clare și precise, fără să se piardă din vedere rezultatele sondajelor de opinie realizate prealabil la nivelul comunităților afectate de insecuritate agroalimentară.

Concluzii

Articolul propune organizarea și funcționarea unei comunități informaționale în cadrul Sistemului de Informații al Securității Agroalimentare, ai cărei actori sunt

¹³⁸ J.Borton, J.Shoham, *Mapping Vulnerability to Food Insecurity: Tentative Guidelines for WFP Country Offices*, Relief and Dev. Inst., London, 1991, p.51.



reprezentanți din mediul public și privat, ce îndeplinesc dublu rol: de furnizori și beneficiari de informații agrostrategice.

De asemenea, s-a propus dezvoltarea și susținerea unei rețele informaționale interactive și orientată continuu spre dezvoltarea durabilă a sectorului agroalimentar. Această comunicare inter-sistemică se particularizează prin interacțiunea principalilor actori inter-sectoriali, entități ce provin fie din cadrul instituțiilor publice, fie din mediul privat.

În concluzie, arhitectura informațională a rețelei inter-sistemice va funcționa, conform celor expuse în articol, pe baza sistemelor de monitorizare deja existente, sisteme informaționale care vor avea ca principal obiectiv evaluarea și analiza riscurilor de insecuritate agroalimentară la nivel național.



BIBLIOGRAFIE

- BORTON J., SHOHAM J., *Mapping Vulnerability to Food Insecurity: Tentative Guidelines for WFP Country Offices*, Relief and Dev. Inst., London, 1991;
- CROWDER L.V., LINDLEY W.I., TRUELOVE W., ILBOUDO J.P., DEL CASTILLO R., *Knowledge and information for food security in Africa: from traditional media to Internet*, FAO SDRE, 1998;
- Document CFS/98/4, *Rapport sur l'élaboration des systèmes nationaux d'information et de cartographie sur l'insécurité alimentaire et la vulnérabilité (SICIAV)*, FAO/CFS, 1998;
- GOMMES R., SNIJDERS FL, RIJKS J.Q., *The FAO crop forecasting philosophy in national food security warning systems*, Official publications of EU, 1996;
- NYBORG I., HAUG R., *Measuring household food security: a participatory approach*, Forum for Development Studies, 1995;
- Politique et stratégie de la FAO pour la coopération avec les ONG/OSC, FAO, 1999;
- RICHARSON D. & PISLEY L., *The first mile of connectivity- advancing telecommunications for rural development through a communication approach*, FAO/ Univ.of Guelp, 1998;
- TOLLENS E., SERNEELS B.J., *Manual for a food security diagnosis*, Université de Louvain, 1996;
- WEISS E., MORINIERE L., *Generalized Methodology for the Targetting of Interventions*, PAM/Lilongwe, 1997;

