

UTILIZAREA IMAGINILOR SPAȚIALE ÎN STUDIILE DE PROIECT PENTRU DEZVOLTAREA URBANĂ A BUCUREȘTIULUI

*Vasile Loghin

Key Words: *Spatial image, city of Bucharest, urban development project, geospatial analysis*

Abstract

In Romania, spatial images are used more and more often in the studies meant for urban development projects. Together with the topographic plans and the aerophotogrammes, they prove to be extremely useful documents, especially for the projects referring to big cities, with a rich historical past, complex as structure and functions, undergoing development and renewal. This paper focuses on the case of the city of Bucharest, the capital of Romania, an important european metropolis (2.000.000 inhabitants). It highlights the advantages of high-resolution satellite images (IKONOS, SPOT), recorded at different time intervals, in the elaboration of urban management studies and plans. By geospatial analysis we can successfully approach the following problems concerning the organization of the urban area of Bucharest: the exact knowledge of the urban territory in its dynamics; tracing the locations of the future urban management plans. All these aspect are presented and demonstrated by extracting characteristic zooms of the full satellite image of Bucharest and by interpreting them adequately. The realization of these images can inspire the people involved in elaborating and achieving Bucharest's urban management programs.

1. Introducere: Imaginile spațiale sunt folosite în tot mai mare măsură pentru studiile destinate proiectelor de dezvoltare urbană. În lucrarea de față se arată modul cum, prin analiza computerizată a imaginilor IKONOS, pot fi relevate o serie de aspecte legate de organizarea spațiului urban al Bucureștiului, cum sunt structura, densitatea construcțiilor, zonele funcționale și disfuncționalitățile în dezvoltarea metropolei, în raport cu care sunt elaborate și actualizate planurile de amenajare urbană. Alături de planurile topografice și de aerofotograme, ele se dovedesc a fi documente deosebit de utile, în special pentru proiectele de dezvoltare a orașelor mari, cu trecut istoric bogat, complexe ca structură și funcțiuni, aflate în plină renovare și expansiune.

2. Cunoașterea spațiului urban prin analiza imaginilor satelitare: Analiza imaginilor spațiale, grație vizualizării pe computer, face posibilă cunoașterea cu precizie și la zi a multor aspecte legate de organizarea spațiului urban al Bucureștiului: structura de ansamblu și de detaliu a orașului; densitatea construcțiilor; trama stradală și traficul de suprafață; zonele funcționale, cartierele și specificul arhitectural-urbanistic al acestora; calitatea habitatului urban; raporturile orașului cu zona periurbană; contrastele și disfuncționalitățile în dezvoltarea metropolei. În lucrarea de față ne vom opri numai la două dintre acestea: structura orașului, insistând asupra modificărilor majore care au survenit în ultimele trei decenii; zonele funcționale, cu diferențele existente în ceea ce privește aspectul arhitectural-urbanistic, echiparea tehnico-edilitară și calitatea habitatului urban.

2.1. Structura orașului: Înregistrările satelitare (SPOT, IKONOS) relevă că orașul București are o structură de ansamblu radiar-concentrică. Este o organizare rezultată din modul specific în care s-a dezvoltat în cele peste 5 secole de existență (atestat documentar în anul 1459). Orașul s-a extins concentric, în jurul unui nucleu medieval (curtea princiară, respectiv Curtea Veche), și în același timp radiar, în lungul drumurilor care se îndreptau spre capitala Munteniei și mai târziu a României, ajungându-se la metropola de astăzi cu 2 milioane locuitori, care ocupă peste 200 km².

Analiza imaginii IKONOS ne permite să observăm că pe acest fond structural există variații mari în privința organizării spațiului urban între zona centrală, zona intermediară și zona periferică², dar și de la cartier la cartier (Fig.1.). Aceste contraste trebuie explicate făcând apel la condițiile istorice și economice în care s-au dezvoltat diferitele părți componente ale orașului și care au determinat funcțiile în cadrul sistemului urban. În zona centrală și intermediară se întâlnesc 2 tipuri de structuri care se suprapun și interferează: una veche, labirintică (haotică, de tip oriental), moștenită de la orașul medieval, cu caracter comercial și manufacturier, și alta modernă, rectangulară, de tip occidental, grefată pe prima, reprezentată de marile bulevarde de pe axele N-S și E-V, care au fost realizate în a doua jumătate a secolului XIX și de-a lungul secolului XX. În zona periferică, parțial cu funcție rezidențială, se întâlnesc structuri urbane diferite, de la modele geometrice simple, ca cele rectangulare (Vatra Luminoasă, Floreasca), la modele complexe, ca în marile cartiere de locuințe sociale (Balta Albă – Titan, Drumul Taberei, Militari, Berceni, etc.).

Înregistrările satelitare relevă modificările importante care au avut loc în structura și funcționalitatea organismului urban al Bucureștiului în anii '80 ai secolului al XX-lea, ca urmare a implementării planului socialist de sistematizare și dezvoltare a capitalei României. Marele bulevard *Victoria Socialismului* (astăzi Bulevardul Unirii) și enorma clădire *Casa Poporului* (astăzi Palatul Parlamentului) cu spațiul aferent

2. Zone structural-funcționale determinate ca atare de V. Mihăilescu în lucrarea *Evoluția geografică a unui oraș. București*, (2003)

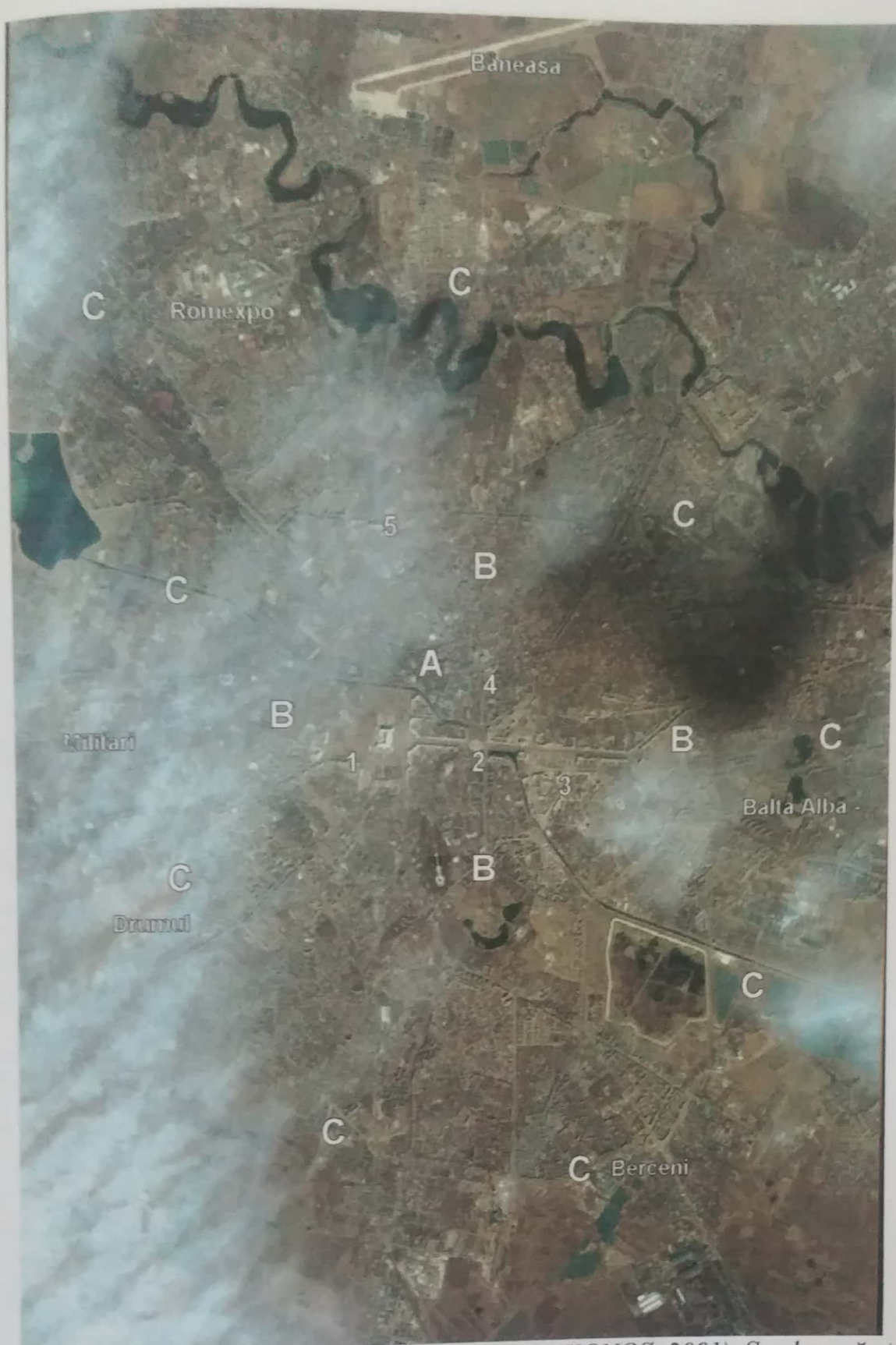


Fig. 1. O imagine satelitară asupra orașului București (IKONOS, 2001). Se observă structura radial – concentrică de ansamblu a metropolei. Analiza atentă face posibilă determinarea zonelor funcționale:

A – Zona centrală; B – Zona intermediară; C – Zona periferică.
 1 – Palatul Parlamentului; 2 – Piața Unirii; 3 – B-dul. Unirii; 4 – Piața Universității; 5 – Piața Victoriei

A



B



Fig. 2. Contrastul structural, arhitectural-urbanistic și environmental dintre zonele funcționale este ușor de observat pe baza imaginilor satelitare.

A – Detaliu din zona centrală;

B – Detaliu din cartierul Balta Albă și platforma industrială București-Est

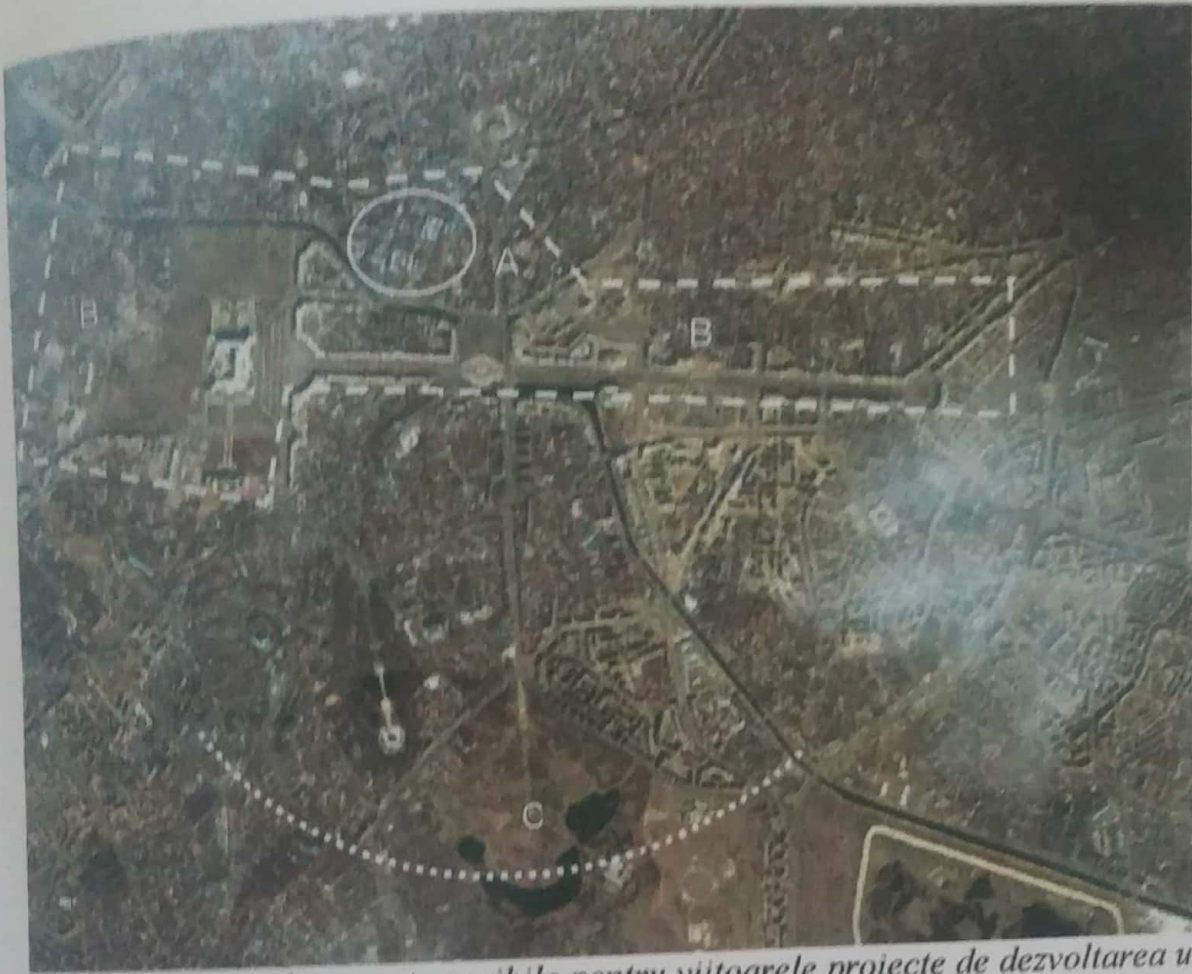


Fig. 3. Câteva amplasamente posibile pentru viitoarele proiecte de dezvoltarea urbană
A - Curtea Veche și vecinătățile sale;
B - Principalul areal al noului centru civic;

reprezintă o intervenție majoră și în același timp severă în structura urbană specifică și în funcționarea sistemului urban, perturbând conexiunile dintre diferitele sale părți.

2.2. Zonele funcționale: Zonele funcționale ale Bucureștiului pot fi cunoscute prin interpretarea imaginii spațiale IKONOS. Astfel, se identifică și se trasează limitele, se stabilesc conexiunile și interferențele, compatibilitățile și incompatibilitățile dintre ele. Așa este și problema raporturilor dintre zonele / cartierele rezidențiale și zonele / cartierele industriale cu unități poluatoare. De asemenea, analiza imaginilor satelit face posibilă determinarea particularităților zonelor funcționale din diferite puncte de vedere: aspectul arhitectural – urbanistic, trama stradală, anumite componente ale infrastructurii edilitare, calitatea habitatului urban. În sensul celor de mai sus, sunt evidente contrastele între zona centrală, zona intermediară și zona periferică. Dacă zona centrală, cu funcții complexe (politico – administrativă, culturală, de afaceri, de locuit) se impune prin edificii monumentale (înălțate succesiv de la sfârșitul secolului al XIX-lea până astăzi) și printr-un grad ridicat de echipare urbană, zona intermediară are funcție predominant rezidențială, cu un fond locativ reprezentat de case individuale tradiționale și un grad modest de dotare, iar zona periferică reprezintă o alternanță complexă de cartiere rezidențiale, în special de blocuri sociale cu condiții modeste, de platforme industriale și spații de agrement (parcuri, lacuri), în care remarcăm și marile căi de acces spre centrul orașului (Fig.2.).

Analizând imaginea satelitară a Bucureștiului sunt sesizabile disfuncționalitățile între centru, cu funcțiile sale de interes public major, și marile cartiere de locuințe (unele cu 300.000 – 400.000 loc.), dar și între cartierele de la periferie, în sensul dificultății realizării legăturilor dintre ele în condițiile unei rețele stradale complexe, formate din peste 5.000 de străzi, insuficient sistematizată, care nu asigură pe tot cuprinsul orașului fluenta și siguranța necesare traficului de suprafață.

3. Implementarea planurilor de dezvoltare urbană utilizând imagini spațiale. Analiza imaginilor satelitare ne permite să localizăm și să delimităm cu precizie perimetrele unde sunt necesare intervenții importante pentru optimizarea organizării spațiului și funcționării sistemului urban prin planuri de amenajare adecvate (Fig.3.). Pentru București, amplasamentele pe care le putem indica în vederea implementării viitoarelor planuri de dezvoltare urbană sunt următoarele:

- Curtea Veche și străzile adiacente, în vederea reabilitării nucleului medieval al orașului;
- Noul centru civic (spațiul aferent Palatului Parlamentului și Bulevardului Unirii), în vederea finalizării lucrărilor. Pentru acest spațiu central există proiectul *București –2000*;

- Zona intermediară a orașului (între zona centrală și centura de bulevarde), cu funcție rezidențială tradițională, pentru îmbunătățirea calității habitatului;

- Cartierele rezidențiale periferice, alcătuite din blocuri, în scopul ameliorării gradului de echipare urbană;
- Spațiile libere dintre cartierele periferice, dezvoltate tentacular pe axele de penetrație în oraș, în vederea amenajării noilor cartiere rezidențiale, cu un grad de confort superior;
- Sectoare destinate completării tramei stradale principale, în scopul fluidizării traficului urban și de tranzit (racorduri pe inelul interior și pe axa nord-sud).

4. Concluzii: Imaginile satelitare, supuse vizualizării și interpretării pe computer, permit obținerea atât a unei viziuni globale și coerente asupra orașului, cât și abordarea punctuală a problemelor specifice, ceea ce le face indispensabile în elaborarea și actualizarea planurilor generale și sectoriale de dezvoltare urbană.

Analiza imaginii IKONOS asupra orașului București, în ansamblul său și pe eșantioane (zoom-uri), a făcut posibilă relevarea mai multor aspecte legate de cunoașterea precisă și la zi a caracteristicilor spațiului urban (structura, densitatea construcțiilor, zonele funcționale, calitatea habitatului urban, disfuncționalitățile în dezvoltarea metropolei) și de identificarea și delimitarea amplasamentelor pentru viitoarele planuri de amenajare urbană.

Bibliografie

Mihăilescu V., (2003), *Evoluția geografică a unui oraș. București*, Edit. Paideia, București