LISTADO DE ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN DE MCI CON CNN ANALIZADAS		
ID-I	**NOMBRE DEL ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN**	**NOMBRE DE LOS AUTORES**
1	A Bayesian characterization of urban land use configurations from VHR remote sensing images	Mengmeng Lia, Alfred Steinb, Kirsten M. de Beursc
2	A modular CNN-based building detector for remote sensing images	Dimitrios Konstantinidis, Vasileios Argyriou, Tania Stathaki, Nikolaos Grammalidis
3	A novel CNN-LSTM-based approach to predict urban expansion	Wadii Boulila, Hamza Ghandorh, Mehshan Ahmed Khan, Fawad Ahmed, Jawad Ahmad
4	Classification of hyperspectral remote sensing images using different dimension reduction methods with 3D/2D CNN	Hüseyin Fırat a, Mehmet Emin Asker, Davut Hanbay
5	Classifying land-use patterns by integrating time-series electricity data and high-spatial resolution remote sensing imagery	Yao Yao a,b,1, Xiaoqin Yan a,1, Peng Luo c,*, Yuyun Liang a,*, Shuliang Ren a, Ying Hu a, Jian Han d, Qingfeng Guan a,b
6	Classifying urban functional regions by integrating buildings and points-of-interest using a stacking ensemble method	Min Yang a, Bo Kong a, Ruirong Dang a, Xiongfeng Yan b,*
7	Deep learning in multimodal remote sensing data fusion: A comprehensive review	Jiaxin Li, Danfeng Hong, Lianru Gao, Jing Yao, Ke Zheng, Bing Zhang, Jocelyn Chanussot
8	Deep learning-based remote and social sensing data fusion for urban region function recognition	Rui Caoa, Wei Tua, Cuixin Yangb, Qing Lia, Jun Liub, Jiasong Zhua, Qian Zhangc, Qingquan Lia, Guoping Qiu
9	Urban informal settlements classification via a transformer-based spatial-temporal fusion network using multimodal remote sensing and time-series human activity data	Runyu Fan, Jun Li, Weijing Song, Wei Han, Jining Yan, Lizhe Wang
10	Deep learning-based tree species mapping in a highly diverse tropical urban setting	Gabriela Barbosa Martins, Laura Elena Cu´e La Rosa, Patrick Nigri Happ, Luiz Carlos Teixeira Coelho Filho, Celso Junius F. Santos, Raul Queiroz Feitosa, Matheus Pinheiro Ferreira
11	Remote sensing image scene classification using CNN-MLP with data augmentation	Osama A. Shawky, Ahmed Hagag, El-Sayed. El-Dahshan, Manal A. Ismail
12	Improving remote sensing classification: A deep-learning-assisted model	Tsimur Davydzenka, Pejman Tahmasebi, Mark Carroll
13	SO–CNN based urban functional zone fine division with VHR remote sensing image	Wen Zhoua, Dongping Minga, Xianwei Lva, Keqi Zhoua, Hanqing Baoa, Zhaoli Honga
14	Fusion of Dual-Scale Convolution Neural Network for Urban Building Footprints	Ashish Soni, Radhakanta Koner, Vasant Govind Kumar Villuri
15	Review on Convolutional Neural Networks (CNN) in vegetation remote sensing	Teja Kattenborn, Jens Leitloff, Felix Schiefer, Stefan Hinz
16	Fast and accurate multi-class geospatial object detection with large-size remote sensing imagery using CNN and Truncated NMS	Yanyun Shen, Di Liu, Feizhao Zhang, Qingling Zhang
17	Identification of undocumented buildings in cadastral data using remote sensing: Construction period, morphology, and landscape	Qingyu Li, Hannes Taubenböck, Yilei Shi, Stefan Auer, Robert Roschlaub, Clemens Glock, Anna Kruspe, Xiao Xiang Zhu
18	Image super-resolution with dense-sampling residual channel-spatial attention networks for multi-temporal remote sensing image classification	Yue Zhu a, Christian Geiß, Emily So
19	Satellite IoT Based Road Extraction from VHR Images Through Superpixel-CNN Architecture	Tanmay Kumar Behera, Pankaj Kumar Sa, Michele Nappi, Sambit Bakshi
20	Spatial sampling, data models, spatial scale and ontologies: Interpreting spatial statistics and machine learning applied to satellite optical remote sensing	Peter M. Atkinson, Stein d, Jeganathan
21	Temporal Sequence Object-based CNN (TS-OCNN) for crop classification from fine resolution remote sensing image time-series	Huapeng Li, Yajun Tian, Ce Zhang, Shuqing Zhang, Peter M. Atkinson
22	UNetFormer: A UNet-like transformer for efficient semantic segmentation of remote sensing urban scene imagery	Libo Wang, Rui Li, Ce Zhang, Shenghui Fang a, Chenxi Duan, Xiaoliang Meng, Peter M. Atkinson
23	Urban scene understanding based on semantic and socioeconomic features: From high-resolution remote sensing imagery to multi-source geographic datasets	Yu Su, Yanfei Zhong, Qiqi Zhu, Ji Zhao

TABLA COMPARATIVA CON LAS DE LAS REDES NEURONALES CONVOLUCIONALES (CNN) ENCONTRADAS EN LAS INVESTIGACIONES										
ID-T	**ID-I**	**ALGORITMO**	**VARIACIÓN DEL ALGORITMO**	**RÁSTER DE ENTRADA (INPUT)**	**TIPO DE SENSOR**	**SENSOR REMOTO (SATÉLITE)**	**PORCENTAJE (%) DE ACIERTO**	**RÁSTER DE SALIDA (OUTPUT)**	**USO GENERADO EN LA INVESTIGACIÓN**	**CONCLUSIÓN**
1	2	DAB with HAAR	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	QuickBird - WorldView-2	64.10%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entornos verdes (bosques, zonas verdes urbanas, agricultura)	MCI para clasificación de zonas verdes (urbanas y rurales)
2	2	LogiBoost WITH LBO	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	QuickBird - WorldView-2	70.60%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entornos verdes (bosques, zonas verdes urbanas, agricultura)	MCI para clasificación de zonas verdes (urbanas y rurales)
3	2	Fisherfaces	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	QuickBird - WorldView-2	46.60%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entornos verdes (bosques, zonas verdes urbanas, agricultura)	MCI para clasificación de zonas verdes (urbanas y rurales)
4	2	Sirmacek	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	QuickBird - WorldView-2	48.90%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entornos verdes (bosques, zonas verdes urbanas, agricultura)	MCI para clasificación de zonas verdes (urbanas y rurales)
5	2	Ilsever	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	QuickBird - WorldView-2	20.90%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entornos verdes (bosques, zonas verdes urbanas, agricultura)	MCI para clasificación de zonas verdes (urbanas y rurales)
6	2	Konstantinidis	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	QuickBird - WorldView-2	81.40%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entornos verdes (bosques, zonas verdes urbanas, agricultura)	MCI para clasificación de zonas verdes (urbanas y rurales)
7	2	Modular-CNN	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	QuickBird - WorldView-2	59.60%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entornos verdes (bosques, zonas verdes urbanas, agricultura)	MCI para clasificación de zonas verdes (urbanas y rurales)
8	2	CNN-Based	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	QuickBird - WorldView-2	85.90%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entornos verdes (bosques, zonas verdes urbanas, agricultura)	MCI para clasificación de zonas verdes (urbanas y rurales)
9	3	ConvLSTM	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	SPOT6 - SPOT7	92.19%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de zonas de vivienda formal en entornos urbanos consolidados	MCI para clasificar entornos de vivienda
10	3	Pix2pix FAN	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	SPOT6 - SPOT7	89.53%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de zonas de vivienda formal en entornos urbanos consolidados	MCI para clasificar entornos de vivienda
11	3	Dual Gan	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	SPOT6 - SPOT7	88.88%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de zonas de vivienda formal en entornos urbanos consolidados	MCI para clasificar entornos de vivienda
12	4	HybridSN	N/A	Raster hiperespectral	Sensores remotos hiperespectrales	Sensores remotos hiperespectrales	99.97%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Se utilizó en la clasificación de todo tipo de entornos en el territorio	MCI para clasificar todo tipo de entornos (urbanos y rurales)
13	4	SVM-Based	N/A	Raster hiperespectral	Sensores remotos hiperespectrales	Sensores remotos hiperespectrales	93.27%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Se utilizó en la clasificación de todo tipo de entornos en el territorio	MCI para clasificar todo tipo de entornos (urbanos y rurales)
14	4	2D-CNN	N/A	Raster hiperespectral	Sensores remotos hiperespectrales	Sensores remotos hiperespectrales	93.27%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Se utilizó en la clasificación de todo tipo de entornos en el territorio	MCI para clasificar todo tipo de entornos (urbanos y rurales)
15	4	3D-CNN	N/A	Raster hiperespectral	Sensores remotos hiperespectrales	Sensores remotos hiperespectrales	93.27%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Se utilizó en la clasificación de todo tipo de entornos en el territorio	MCI para clasificar todo tipo de entornos (urbanos y rurales)
16	4	M3D-CNN	N/A	Raster hiperespectral	Sensores remotos hiperespectrales	Sensores remotos hiperespectrales	95.32%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Se utilizó en la clasificación de todo tipo de entornos en el territorio	MCI para clasificar todo tipo de entornos (urbanos y rurales)
17	4	SSRN	N/A	Raster hiperespectral	Sensores remotos hiperespectrales	Sensores remotos hiperespectrales	99.63%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Se utilizó en la clasificación de todo tipo de entornos en el territorio	MCI para clasificar todo tipo de entornos (urbanos y rurales)
18	4	Hybrid 3D/2D CNN	N/A	Raster hiperespectral	Sensores remotos hiperespectrales	Sensores remotos hiperespectrales	99.78%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Se utilizó en la clasificación de todo tipo de entornos en el territorio	MCI para clasificar todo tipo de entornos (urbanos y rurales)
19	5	LSTM-FCN	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	93.40%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
20	5	LSTM (DS)-FSN	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	92.00%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos

21	5	LSTM	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	91.40%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
22	5	FCN	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	90.20%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
23	5	LSTM-FN	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	92.10%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
24	5	LSTM-FN	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	90.70%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
25	8	ResNet+LSTM-Net	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	69.45%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entornos urbanos, se usa para revisar series de tiempo	MCI para clasificar entornos de vivienda
26	8	ResNet+SPP-Net	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	69.85%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entornos urbanos, se usa para revisar series de tiempo	MCI para clasificar entornos de vivienda
27	9	PD Ner	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	75.05%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entornos urbanos, con mayor precisión en vivienda informal	MCI para clasificar entornos de vivienda
28	9	ResMixer	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	78.25%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entornos urbanos, con mayor precisión en vivienda informal	MCI para clasificar entornos de vivienda
29	9	PDner+ResMixer	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	81.19%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entornos urbanos, con mayor precisión en vivienda informal	MCI para clasificar entornos de vivienda
30	9	STNet	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	83.14%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entornos urbanos, con mayor precisión en vivienda informal	MCI para clasificar entornos de vivienda
31	10	CNN-Based	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	79.30%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de arbolado urbano	MCI para detección de espacios verdes dentro de tramas urbanas.
32	10	CNN-Based + Postprocessing	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	79.30%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de arbolado urbano	MCI para detección de espacios verdes dentro de tramas urbanas.
33	11	CNN-MLP (uc-merced)	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	99.86%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
34	11	CNN-MLP (AID)	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	98.10%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
35	11	CNN-MLP (NWPU-RESISC45)	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	97.40%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
36	12	Simple (SAT-6)	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	QuickBird - WorldView-2	93.70%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
37	12	VGG-19 (SAT-6)	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	QuickBird - WorldView-2	82.50%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
38	12	Inception-v3 (SAT-6)	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	QuickBird - WorldView-2	89.70%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
39	12	ResNeT-50 (SAT-6)	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	QuickBird - WorldView-2	82.50%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
40	12	Simple (UcMerced)	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	QuickBird - WorldView-2	55.60%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
41	12	VGG-19 (UcMerced)	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	QuickBird - WorldView-2	82.50%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
42	12	ResNeT-50 (UcMerced)	N/A	Raster multiespectral (HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	QuickBird - WorldView-2	90.70%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
43	13	SO-CNN-based (Point)	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	82.71%	Raster único con diferentes etiquetas, raster de clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
44	13	SO-CNN-based (Polygon)	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	91.09%	Raster único con diferentes etiquetas, raster de clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
45	14	Segnet	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	85.78%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
46	14	Unet	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	89.40%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
47	14	CNN-128	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	93.55%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
48	14	CNN-256	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	93.22%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
49	14	Segnet+MRF	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	84.22%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
50	14	Unet+MRF	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	93.42%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
51	14	MRFL	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	93.89%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
52	14	Du-CNN+MMFR	N/A	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	95.89%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
53	16	ResNet101	FR-H	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	60.50%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
54	16	ResNet101	ICN	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	72.50%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
55	16	ResNet101	Yan et al	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	72.70%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
56	16	ResNet101	SGRDet	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	75.40%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
57	16	ResNet101	FADet	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	75.40%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
58	16	ResNet101	SGRDet++	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	76.20%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
59	16	DarkNet53	YOLO V3	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	60.00%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
60	16	ResNet50	SBL	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	64.80%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
61	16	Hour104	DSSD	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	67.40%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
62	16	GSPDarkNet53	YOLO V4	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	70.70%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
63	16	VGG16	FMSSD	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	72.40%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
64	16	VGG16	EFR	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	73.50%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
65	16	ReaNet152	SGRDet++	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	74.40%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
66	16	VGG16	ASSD	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	76.00%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
67	16	GSPDarkNet53 (YOLO V4 1 Based)	Baseline V1	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	75.90%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
68	16	GSPDarkNet53 (YOLO V4 1 Based)	MIOU +NMS	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	76.30%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
69	16	GSPDarkNet53 (YOLO V4 1 Based)	MIOU + TNMS	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	76.90%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
70	16	GSPDarkNet53 (YOLO V4 x Based)	Baseline V2	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	76.40%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
71	16	GSPDarkNet53 (YOLO V4 x Based)	MIOU +NMS	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	76.70%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos

72	16	GSPDarkNet53 (YOLO V4 x Based)	MIOU + TNMS	Raster uniespectral (RGB-VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Airbus (google Earth) VHR	77.30%	Raster unicapa con clasificación de objetos	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales, vehículos, infraestructura, espacios abiertos)	MCI que permite clasificar gran cantidad de entornos urbanos
73	17	FCN-8s	N/A	Raster uniespectral (RGB-HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	LandSat	81.51%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entornos urbanos, con mayor precisión en vivienda en altura	MCI para clasificar entornos de vivienda
74	17	U-Net	N/A	Raster uniespectral (RGB-HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	LandSat	81.99%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entornos urbanos, con mayor precisión en vivienda en altura	MCI para clasificar entornos de vivienda
75	17	DeepLab V3	N/A	Raster uniespectral (RGB-HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	LandSat	82.15%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entornos urbanos, con mayor precisión en vivienda en altura	MCI para clasificar entornos de vivienda
76	17	HA U-Net	N/A	Raster uniespectral (RGB-HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	LandSat	93.70%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entornos urbanos, con mayor precisión en vivienda en altura	MCI para clasificar entornos de vivienda
77	17	FC-DenseNet	N/A	Raster uniespectral (RGB-HR)	Sensores remotos con resolución espacial HR	LandSat	85.14%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entornos urbanos, con mayor precisión en vivienda en altura	MCI para clasificar entornos de vivienda
78	18	CNN-Based (SIRS)	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Bicubic	81.60%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
79	18	CNN-Based (SIRS)	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	SRCNN	83.02%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
80	18	CNN-Based (SIRS)	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	VDSR	83.55%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
81	18	CNN-Based (SIRS)	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	EDSR	84.13%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
82	18	CNN-Based (SIRS)	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	RCAN	84.54%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
83	18	CNN-Based (SIRS)	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	RSCAN	85.04%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
84	18	CNN-Based (SIRS)	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	D-RCAN	84.71%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
85	18	CNN-Based (SIRS)	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	D-RSCAN	85.11%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
86	18	CNN-Based (SIRS)	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sentinel	87.18%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
87	19	CNN-Based (SLIC)	se_resnext50_32 X 4d	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	IOT	97.10%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de vías terrestres en entornos urbanos y rurales	MCI para clasificación de infraestructura vial
88	19	CNN-Based (SLIC)	densenet121	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	IOT	97.10%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de vías terrestres en entornos urbanos y rurales	MCI para clasificación de infraestructura vial
89	19	CNN-Based (SLIC)	se_resnext50_32 X 4d	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	IOT	93.90%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de vías terrestres en entornos urbanos y rurales	MCI para clasificación de infraestructura vial
90	19	CNN-Based (SLIC)	densenet121	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	IOT	93.30%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de vías terrestres en entornos urbanos y rurales	MCI para clasificación de infraestructura vial
91	21	PCNN	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	82.90%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación para entornos rurales	MCI para clasificar entornos rurales
92	21	OBIA	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	84.83%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación para entornos rurales	MCI para clasificar entornos rurales
93	21	OCNN	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	85.88%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación para entornos rurales	MCI para clasificar entornos rurales
94	21	TS-OCNN	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	87.40%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación para entornos rurales	MCI para clasificar entornos rurales
95	22	ERFNet	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	84.50%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
96	22	DABNet	N/A	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	86.70%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
97	22	ResNet18	BiSeNet	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	88.20%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
98	22	ResNet18	BaNet	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	88.70%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
99	22	ResNet18	MAResU-Net	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	89.00%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
100	22	ResNet18	DANet	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	89.10%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
101	22	ResNet18	SwiftNet	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	89.30%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
102	22	ResNet18	FaNet	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	89.80%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
103	22	ResNet18	ShelfNet	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	89.90%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
104	22	ResNet18	ABCNet	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	91.30%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
105	22	viT-Tiny	Segmenter	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	88.70%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
106	22	ResT-lite	BaNet	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	91.00%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
107	22	Swin-yINY	SwinUperNet	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	90.90%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
108	22	ResNet18	UNetFormer	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	91.30%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
109	23	ResNet-50	KDE-D	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	85.68%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
110	23	ResNet-51	KDE-D	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	72.25%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos
111	23	ResNet-52	KDE-D	Raster multiespectral (VHR)	Sensores remotos con resolución espacial VHR	Sensores remotos con resolución espacial VHR	79.59%	Raster unicapa con clasificación diferentes etiquetas	Clasificación de entorno urbanos (vivienda, instalaciones educativas, espacios verdes, zonas comerciales)	MCI que permite clasificar diferentes entornos urbanos