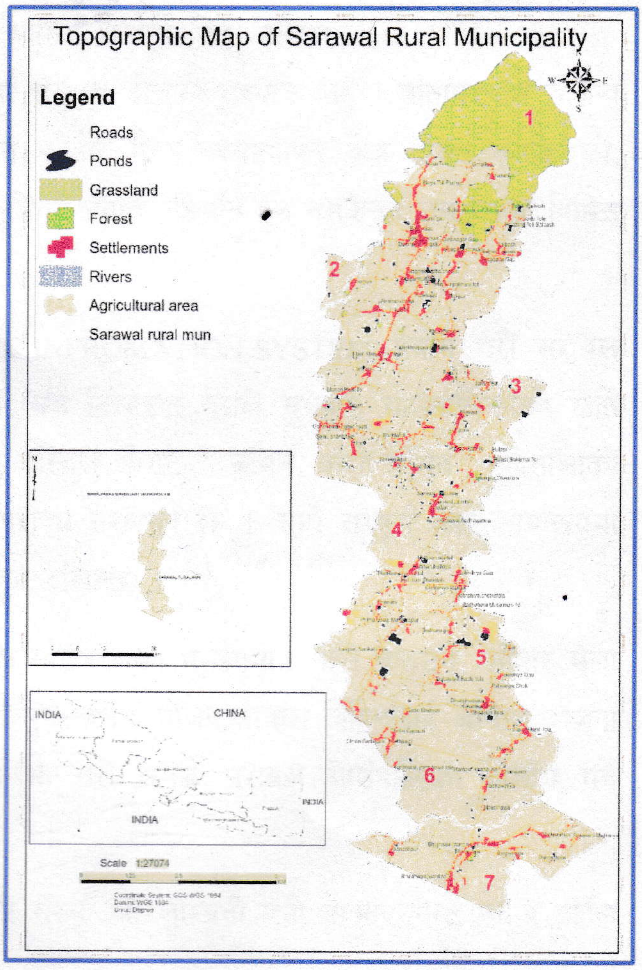
GIS BASED MAPPING OF SARAWAL RURAL MUNICIPALITY



SUBMITTED TO

Sarawal Rural Municipality

Office of Rural Municipal Executive

Nawalparasi West, Lumbini Province

Email: info@sarawalmun.gov.np

SUBMITTED BY:

LUMBINI AGRO ENVIRONMENT LAB PVT.LTD

March ,2023

शुभकामना

सरावल गाउँपालिकामा रहेका मानव निर्मित संरचन र प्राकृतिक स्रोत जस्तै वन, नदी नाला, कृषि जमिन आदीको उपयोग र व्यवस्थापन गर्नका लागी तथ्यांक संकलन निकै महत्वपूर्ण पक्ष हो । विगतका वर्षहरुमा सरावल गाउँपालिका भित्र वास्तविक कृषि क्षेत्र पहिचान हुन नसक्दा सबै वडामा समानुपातिक तरिकाले कृषिको विकाश गर्न नसकिएको , वन क्षेत्र तथा संरक्षण क्षेत्रको तथ्यांक नहुँदा बातावरणीय योजना तर्जुमा गर्न नसकिएको, गाउँपालिका भित्र उचित फोहोर मैला व्यवस्थापन क्षेत्र तोक्न नसकिएको, बस्तीको फैलावटबारे जानकरी नहुँदा जनसंख्या वृद्धिको प्रभाव पहिचान् हुन नसकेको लगायतका विभिन्न समस्या रहेका छ ।

यसै क्रममा डिजिटल प्रविधि (GEOGRAPHIC INFROMATION SYSTEM) प्रयोग गरी सरावल गाउँपालिकाको तथ्यांक संकलन गरिएको छ । यस डिजिटल बेसले मुख्यतः गाउँपालिकाको खेति योग्य जमिन, सडकले ओगटेको जमिन, वन क्षेत्र, बस्तिले ओगटेको जमिन, बाँझो जमिन , नदिनालाको लम्बाई , सडकको लम्बाई आदीको तथ्यांक उपलब्ध गराएको छ । साथै सम्पूर्ण वडा कार्यालयमा समेत नक्शा प्रदान गरिने हुँदा थप लाभदायिक हुने देखिन्छ ।

यस तथ्यांकको प्रयोग गरी आगामी वर्षमा सरावल गाउँपालिको भू-उपयोग नीति बनाउने, फोहोर मैला व्यवस्थापन योजना निर्माण गर्ने , बाँझो जमिनलाई पुनस्थापना योजन,आवाश विहिनलाई आवाश योजना , खोला नालाको व्यवस्थापन योजना आदी तर्जुमा गरी समृद्ध सरावल गाउँपालिका निर्माण गर्ने प्रतिबद्धता जाहेर गर्दछु ।

सुनवल १२ भुमही नवलपरासीमा रहेको सहयोगी संस्था श्री लुम्बिनी एग्रो इन्भाएरमेन्ट ल्याब प्रा.लि लाई विशेष धन्यवाद !!!

....

अध्यक्ष

अध्ययन विधि

यस डिजीटल बेस तयार गर्न मुख्यतः ARC GIS (10.7 version) प्रयोग गरिएको छ । यस सफ्टवेयर प्रयोग गर्दा आवश्यक तथ्यांक प्राथमिक र द्वितिय स्रोत बाट देहाय विधि प्रयोग गरी संकलन गरिएको छ ।

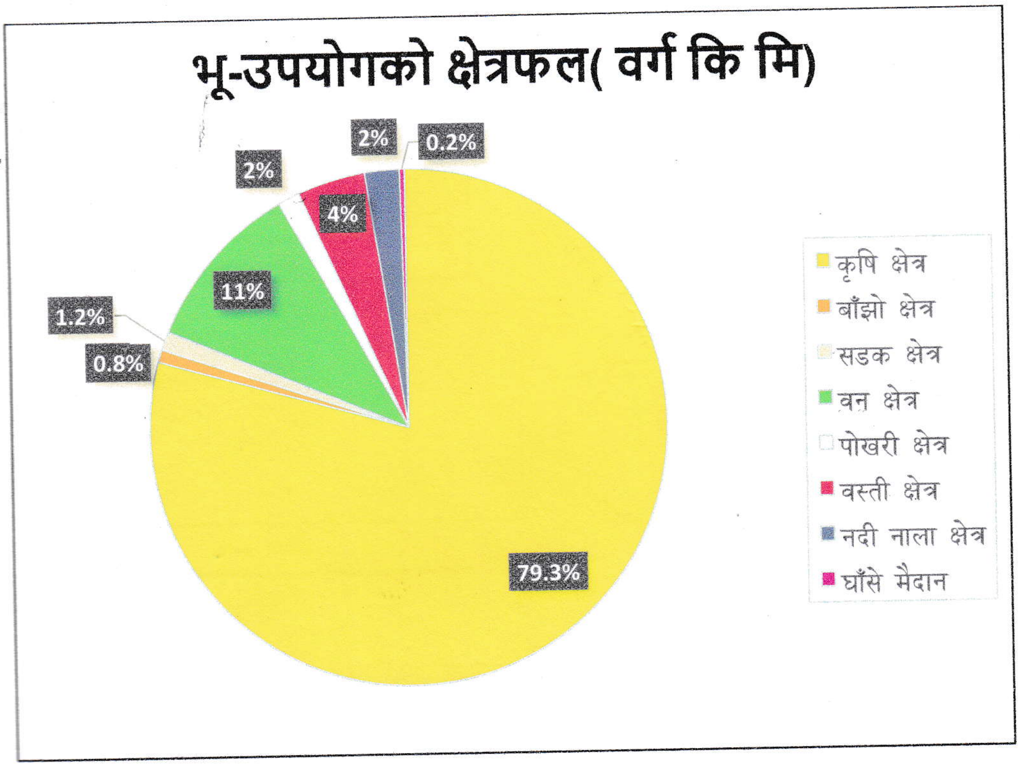
क्र.सं	तथ्यांक	स्रोत
१.	सरावल गाउँपालिकाको वडागत नक्शाको डिजिटल तथ्यांक	नेपाल सरकार नापी विभाग-२०७९ बाट डाउनलोड गरिएको
२.	सरावल गाउँपालिकाको भू-उपग्रहको डिजीटल तथ्यांक (5m*5m resoultion)	https://earthexplorer.usgs.gov/ https://earth.google.com/web https://www.arcgis.com
३.	भू-उपोगको तथ्यांक validation	जि पि यस प्रयोग गरेर स्थलगत भ्रमण (स्थलगत भ्रमणको संख्या कुल ३७९) (बस्ति क्षेत्रमा = १३५, नदी नालामा = १६, वन क्षेत्र = १५, कृषि क्षेत्रमा = १५०, बाँझो जमिन=१५, घाँसे मैदान = १५, पोखरी =३३) (Accuracy= 93.3 %)

यस डिजीटल बेस तयार गर्न संलग्न विज्ञको सूची

क्र.सं	नाम थर	पद	योग्यता	हस्ताक्षर
१.	विष्णु अधिकारी	टोलि प्रमुख (जियोग्रफर)	MA Geography	
२.	बिक्रम पौडेल	सदस्य (GIS विज्ञ)	Bachelor in Geomatics geomatics engineering	
३.	सुदिप पौडेल	सदस्य (वातावरण विद)	Msc. Environmental Science	
४.	किरण कुमार गुप्ता	सदस्य (कृषि शास्त्री)	Bsc. Agricultural Science	
५.	असोक पोखरेल	हाइड्रोलोजिस्ट	Msc Water Resource Engineering	
६.	दिपेश सहनी	सर्भेयर	Bsc. Agricultural Science	
७.	फरेंद्र गुप्ता	फिल्ड सहयोगी	Bachelor in Business studies	

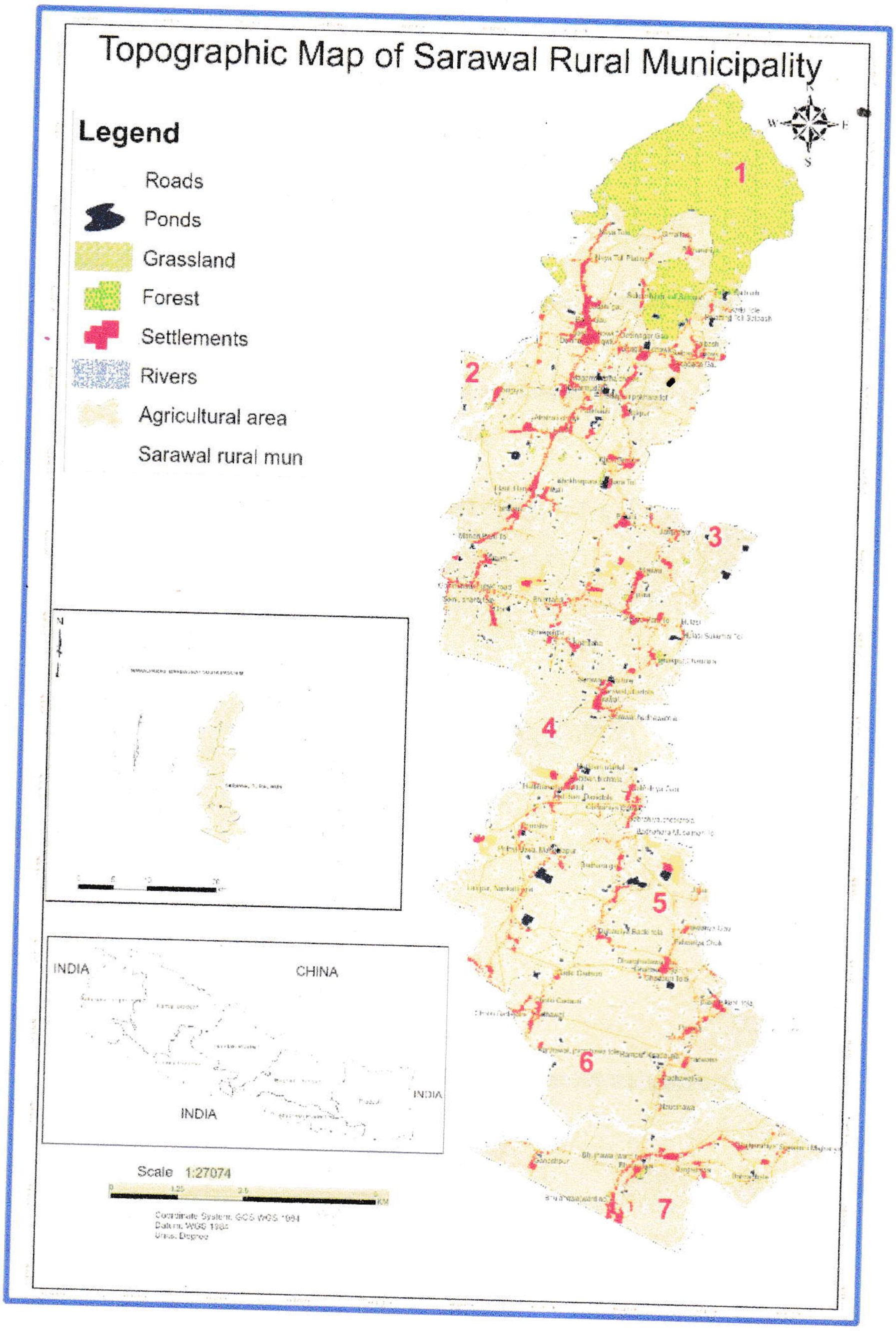
सरावल गाउँपालिकाको समग्र भू-उपयोग

भू-उपयोग	क्षेत्रफल(वर्ग कि मि)	प्रतिशत
कृषि क्षेत्र	५८.२	७९.३
बाँझो क्षेत्र	०.६	०.८
सडक क्षेत्र	०.९	१.२
वन क्षेत्र	७.८	१०.६
पोखरी क्षेत्र	१.०	१.४
वस्ती क्षेत्र	३.१	४.२
नदी नाला क्षेत्र	१.६	२.२
घाँसे मैदान	०.२	०.३
कुल क्षेत्रफल	७३.३ वर्ग कि मि	



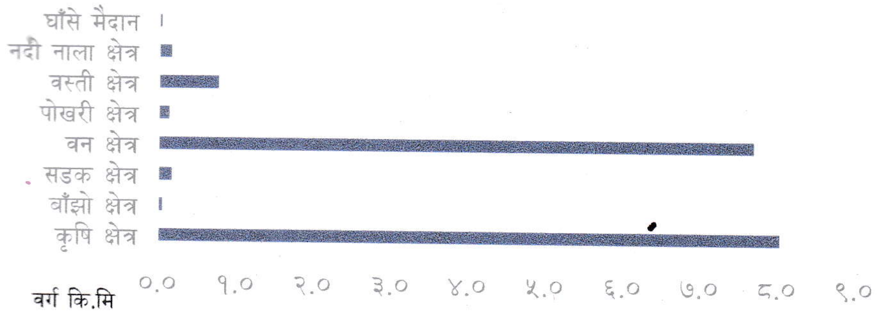
Agro Environment Lab Pvt. Ltd. Nawalparasi West Estd. 2020

सरावल गाउँपालिकाको समग्र भू-उपयोग नक्शा



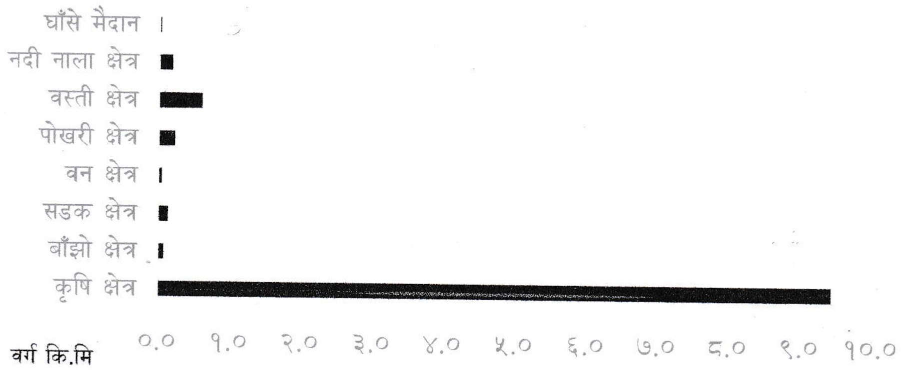
सरावल गाउँपालिकाको वडागत भू-उपयोग

वडा १ को भू-उपयोग



	कृषि क्षेत्र	बाँझो क्षेत्र	सडक क्षेत्र	वन क्षेत्र	पोखरी क्षेत्र	वस्ती क्षेत्र	नदी नाला क्षेत्र	घाँसे मैदान
वडा १	८.०	०.१	०.२	७.७	०.१	०.८	०.२	०.०

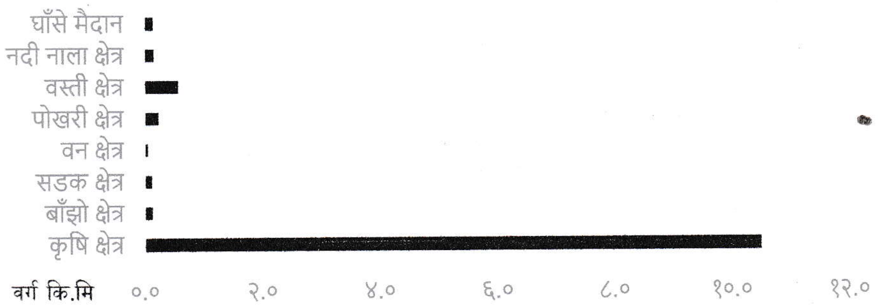
वडा २ को भू-उपयोग



	कृषि क्षेत्र	बाँझो क्षेत्र	सडक क्षेत्र	वन क्षेत्र	पोखरी क्षेत्र	वस्ती क्षेत्र	नदी नाला क्षेत्र	घाँसे मैदान
वडा २	९.४	०.१	०.१	०.१	०.२	०.६	०.२	०.०

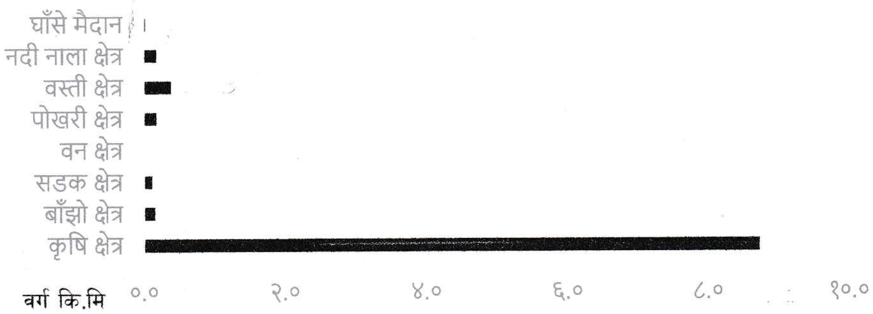
Agro Environment Lab Pvt. Ltd. Nawalparasi West Estd. 2020

वडा ३ को भू-उपयोग



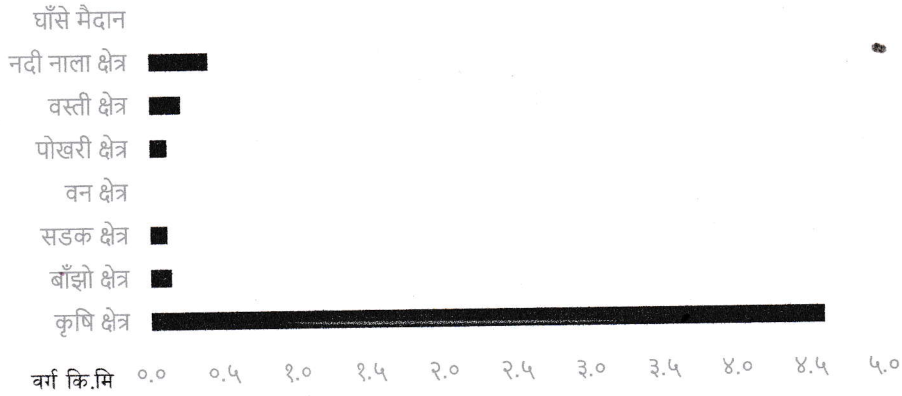
	कृषि क्षेत्र	बाँझो क्षेत्र	सडक क्षेत्र	वन क्षेत्र	पोखरी क्षेत्र	वस्ती क्षेत्र	नदी नाला क्षेत्र	घाँसे मैदान
■ वडा ३	१०.५	०.१	०.१	०.१	०.२	०.६	०.२	०.२

वडा ४ को भू-उपयोग



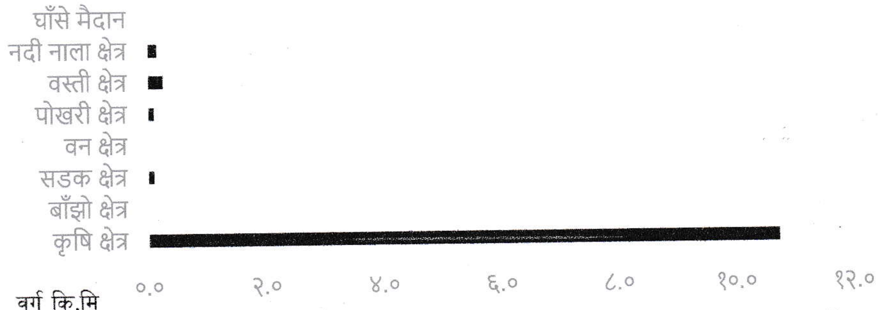
	कृषि क्षेत्र	बाँझो क्षेत्र	सडक क्षेत्र	वन क्षेत्र	पोखरी क्षेत्र	वस्ती क्षेत्र	नदी नाला क्षेत्र	घाँसे मैदान
■ वडा ४	८.७	०.२	०.१	०.०	०.२	०.४	०.२	०.०

वडा ५ को भू-उपयोग



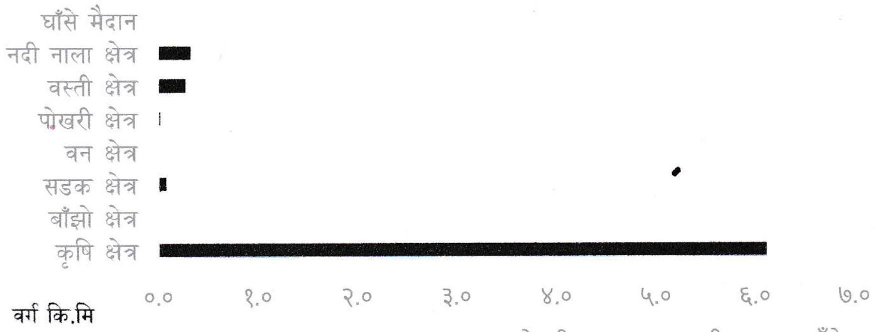
	कृषि क्षेत्र	बाँझो क्षेत्र	सडक क्षेत्र	वन क्षेत्र	पोखरी क्षेत्र	वस्ती क्षेत्र	नदी नाला क्षेत्र	घाँसे मैदान
■ वडा ५	४.६	०.२	०.१	०.०	०.१	०.२	०.४	०.०

वडा ६ को भू-उपयोग



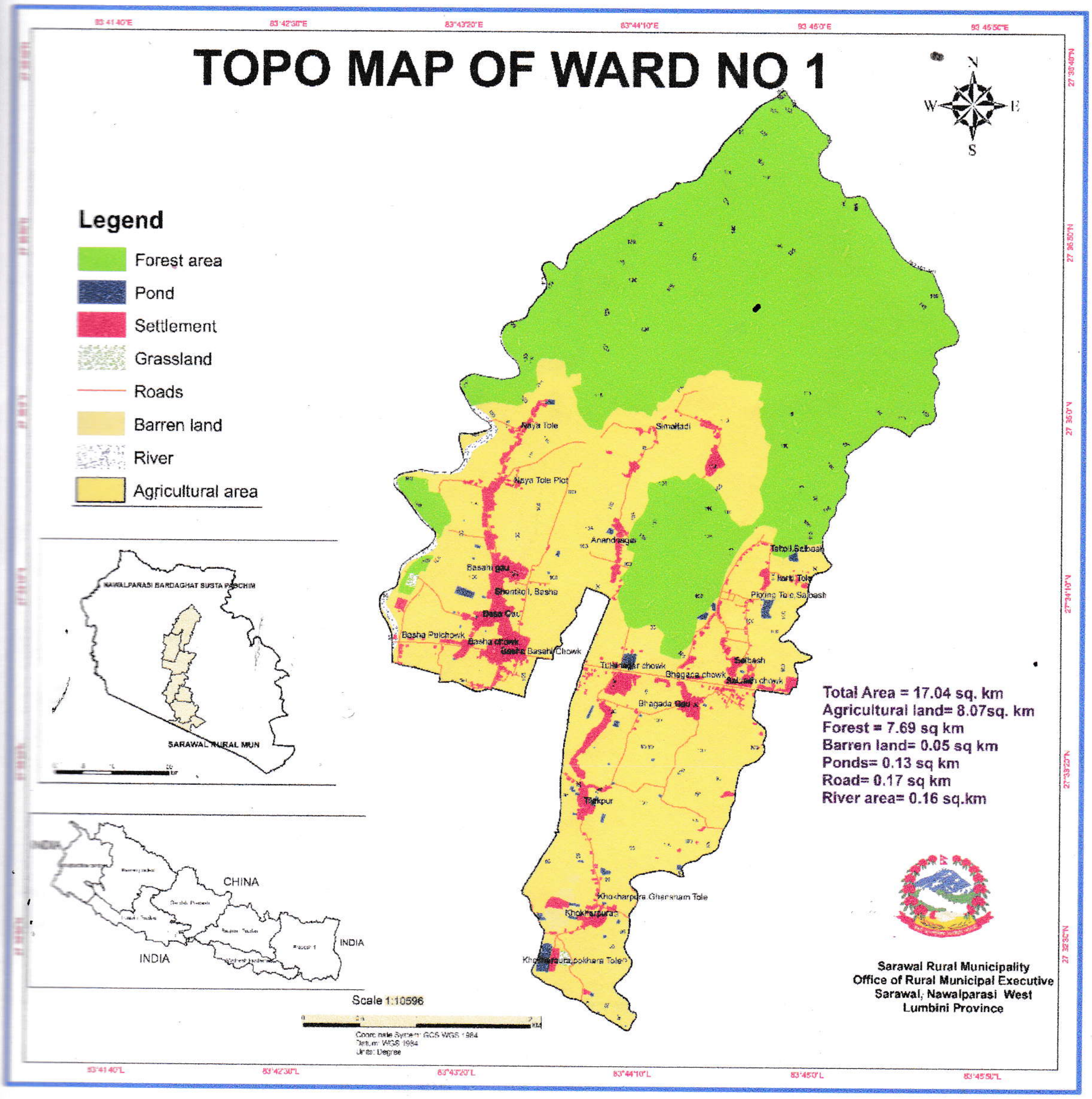
	कृषि क्षेत्र	बाँझो क्षेत्र	सडक क्षेत्र	वन क्षेत्र	पोखरी क्षेत्र	वस्ती क्षेत्र	नदी नाला क्षेत्र	घाँसे मैदान
■ वडा ६	१०.७	०.०	०.१	०.०	०.१	०.३	०.२	०.०

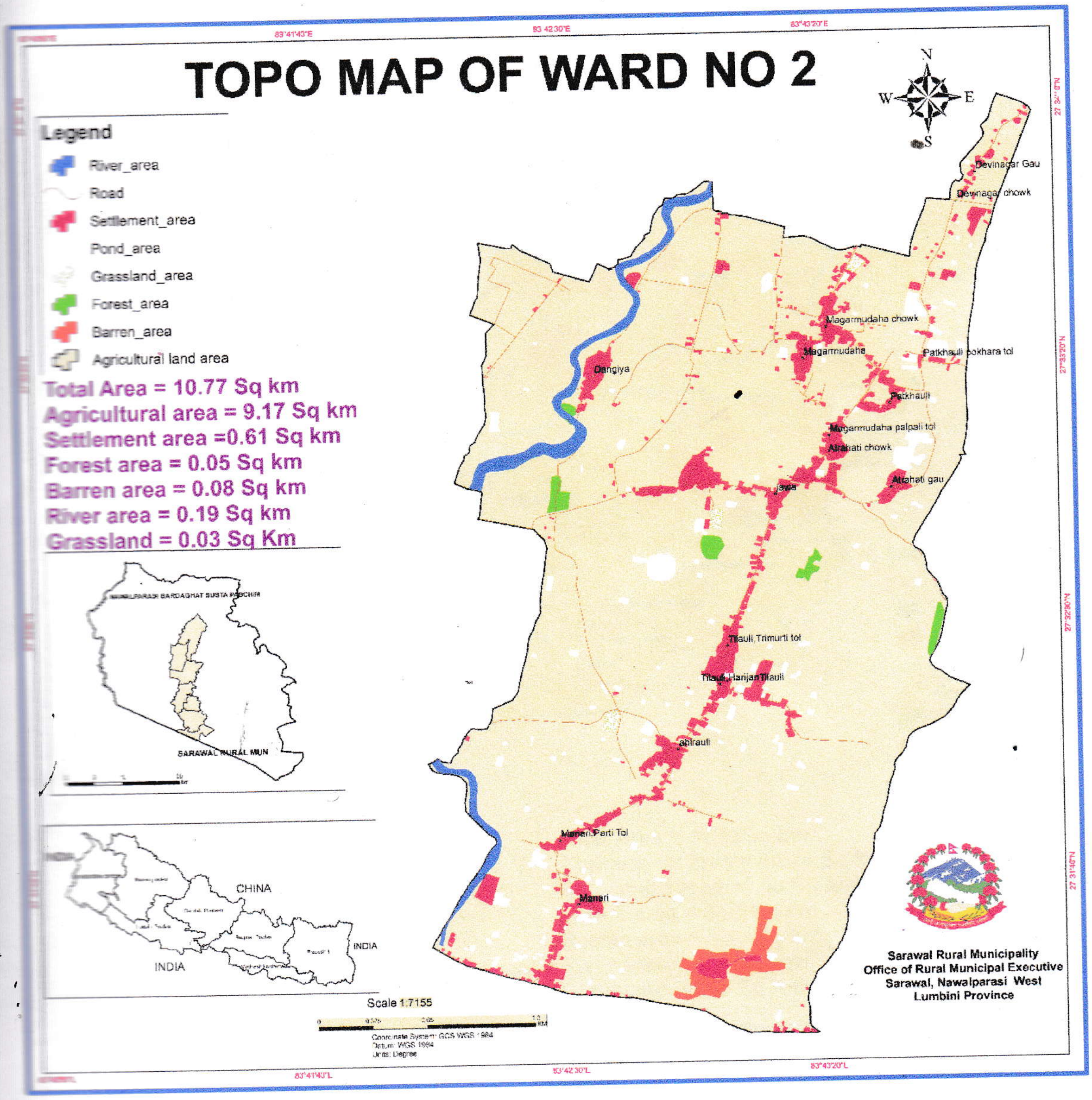
वडा ७ को भू-उपयोग

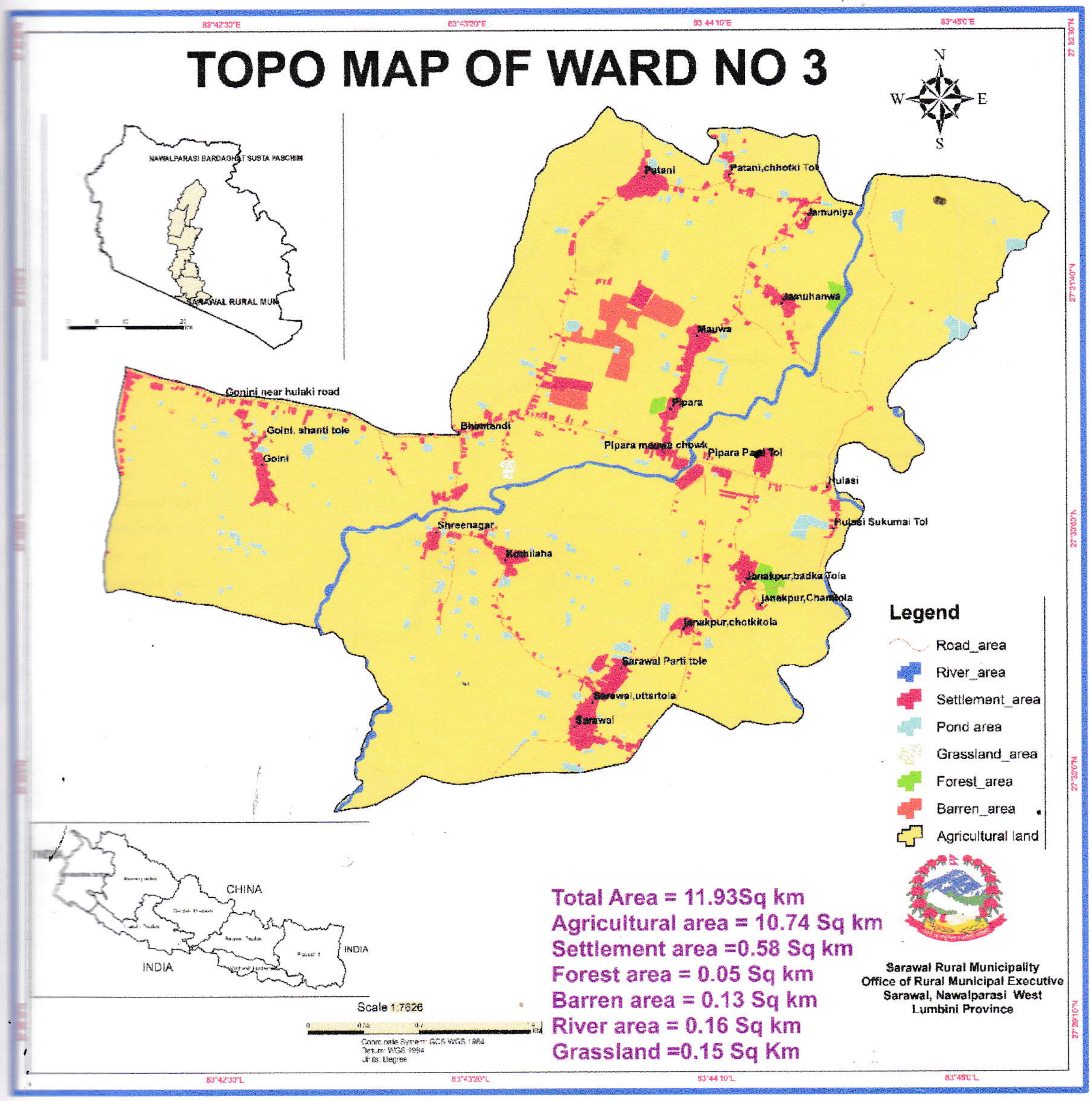


	कृषि क्षेत्र	बाँझो क्षेत्र	सडक क्षेत्र	वन क्षेत्र	पोखरी क्षेत्र	वस्ती क्षेत्र	नदी नाला क्षेत्र	घाँसे मैदान
■ Series1	६.१	०.०	०.१	०.०	०.०	०.३	०.३	०.०

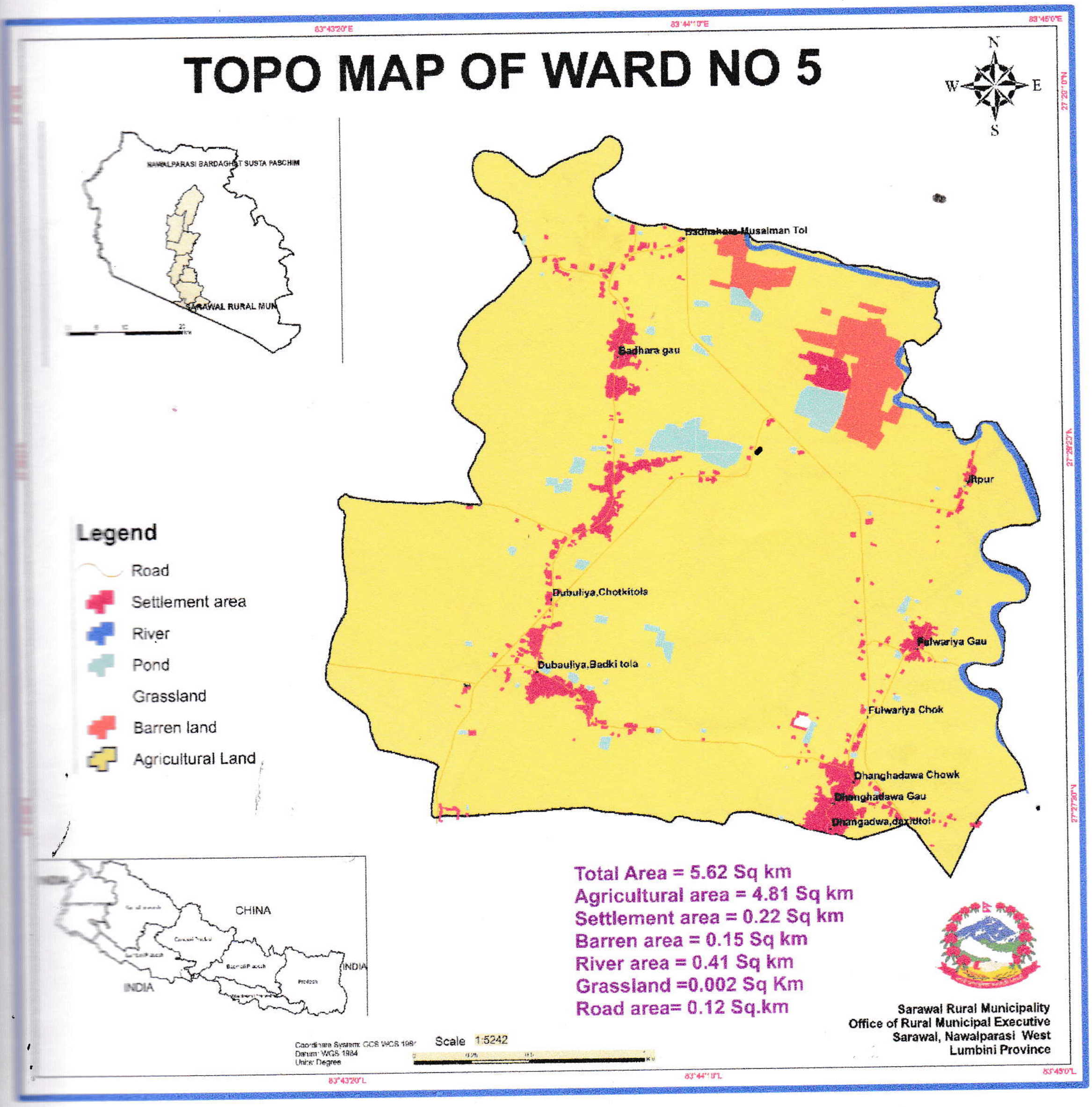
सरावल गाउँपालिकाको वडागत भू-उपयोग नक्शा



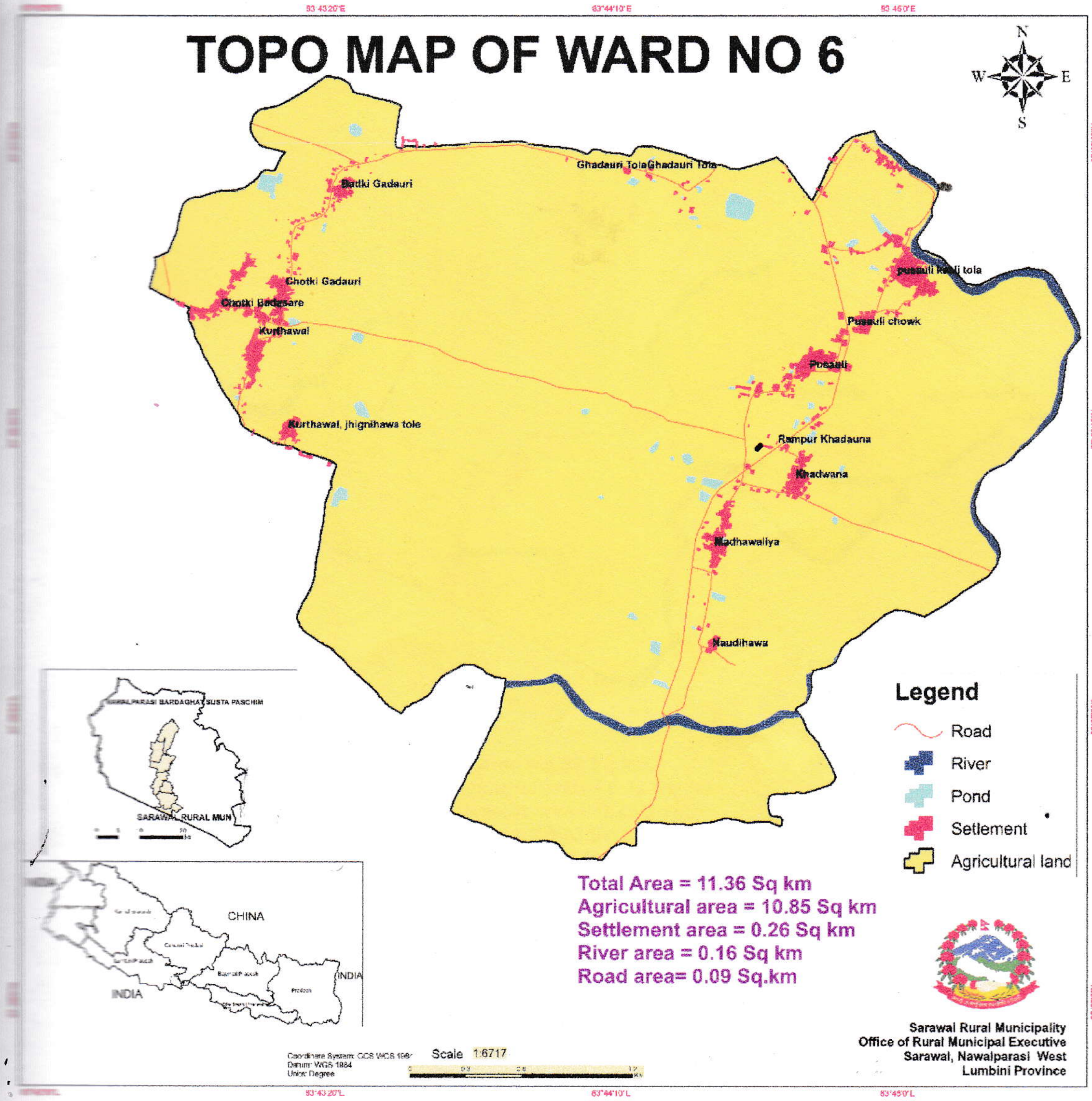

TOPO MAP OF WARD NO 2
N
W
E
S
Legend
River_area
Road
Settlement_area
Pond_area
Grassland_area
Forest_area
Barren_area
Agricultural land area
Total Area = 10.77 Sq km
Agricultural area = 9.17 Sq km
Settlement area =0.61 Sq km
Forest area = 0.05 Sq km
Barren area = 0.08 Sq km
River area = 0.19 Sq km
Grassland = 0.03 Sq Km
SARAWAL RURAL MUN
CHINA
INDIA
INDIA
Devinagar Gau
Devinagar chowk
Magarmudaha chowk
Magarmudaha
Patkhauli pokhara tol
Dangiya
Patkhauli
Magarmudaha palpali tol
Atrahati chowk
Atrahati gau
Jawla
Tilauli Trimurti tol
Tilauli Harijan Tilauli
Sahrauli
Manari Parti Tol
Manari
Sarawal Rural Municipality
Office of Rural Municipal Executive
Sarawal, Nawalparasi West
Lumbini Province
Scale 1:7155

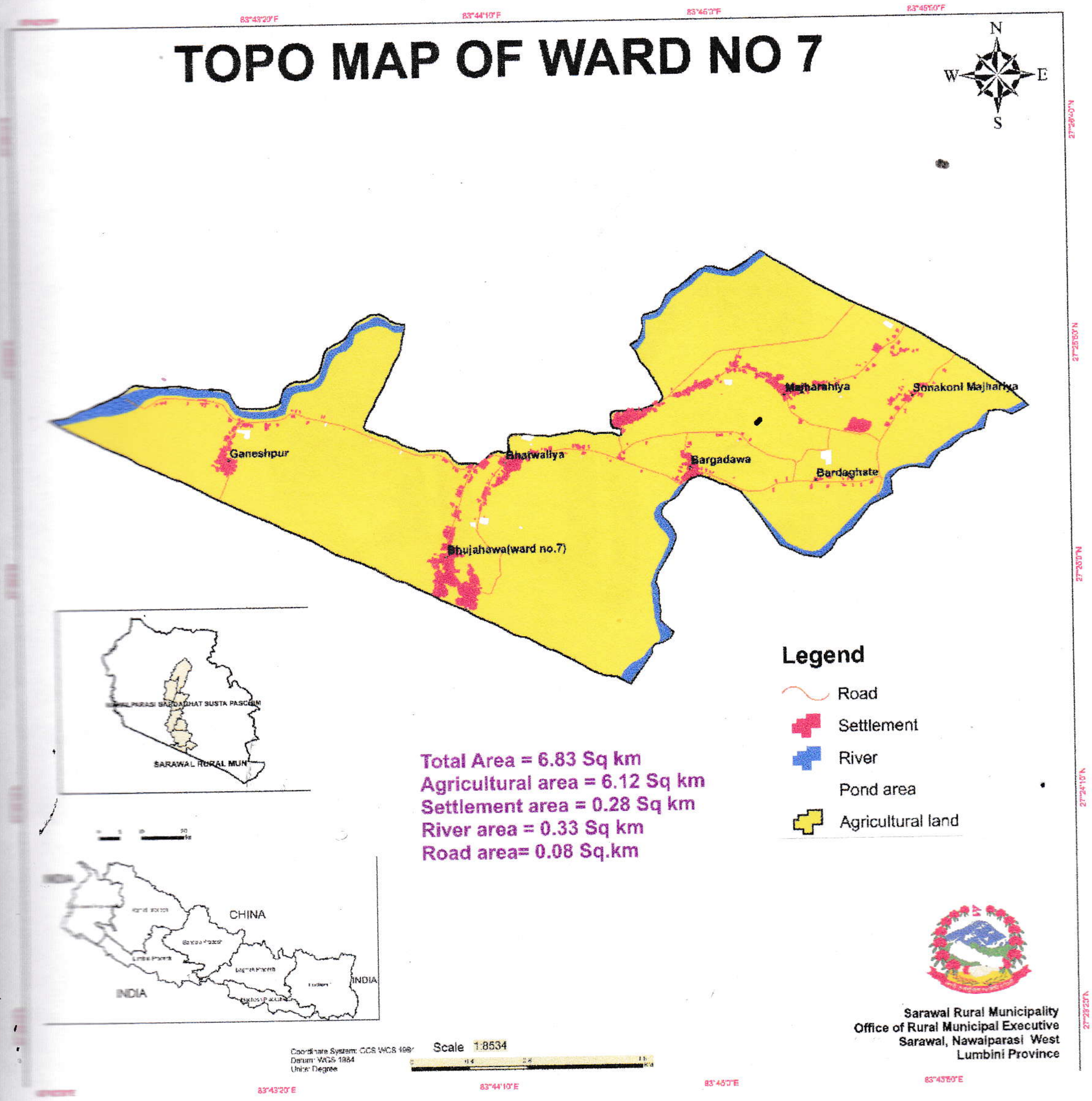

TOPO MAP OF WARD NO 3
N
S
E
W
Patani
Patani,chhotki Tol
Jamuniya
Jamuhanwa
Mauwa
Pipara
Pipara marga chowk
Pipara Pagi Tol
Bhimtandi
Gonini near hulaki road
Goini, shanti tole
Goini
Hulasi
Hulasi Sukumai Tol
Shreenagar
Kothilaha
Janakpur,badka Tola
Janakpur,Chamtola
Janakpur,chotkitola
Sarawal Parti tole
Sarawal,uttartola
Sarawal
SARAWAL RURAL MUN
CHINA
INDIA
INDIA
Legend
Road_area
River_area
Settlement_area
Pond area
Grassland_area
Forest_area
Barren_area
Agricultural land
Total Area = 11.93Sq km
Agricultural area = 10.74 Sq km
Settlement area =0.58 Sq km
Forest area = 0.05 Sq km
Barren area = 0.13 Sq km
River area = 0.16 Sq km
Grassland =0.15 Sq Km
Sarawal Rural Municipality
Office of Rural Municipal Executive
Sarawal, Nawalparasi West
Lumbini Province
Scale 1:7626

TOPO MAP OF WARD NO 4
N
S
E
W
Legend
Road
Settlement area
River_area
Pond area
Grassland_area
Barren_area
Agricultural land
Sarawal,hadhawatola
Hattiban,utartol
Hattiban,bichtola
Hattiban,chamantol
Gobrahiya Gau
Hattiban ,Daxidtola
Gobrahiya Chowk
Hattiban,maayrawatol
Gobrahiya,chotkatola
Purnaha
Prithvi Basti, Mangalapur
Lalitpur, Naokatti tole
Lalitpur, Uttar tole
Lalitpur, dakhin tole
Badahara dubauliya
Total Area = 9.78 Sq km
Agricultural area = 10.74 Sq km
Settlement area = 0.39 Sq km
Barren area = 0.16 Sq km
River area = 0.18 Sq km
Grassland =0.019 Sq Km
CHINA
INDIA
Sarawal Rural Municipality
Office of Rural Municipal Executive
Sarawal, Nawalparasi West
Lumbini Province
Scale 1:7359



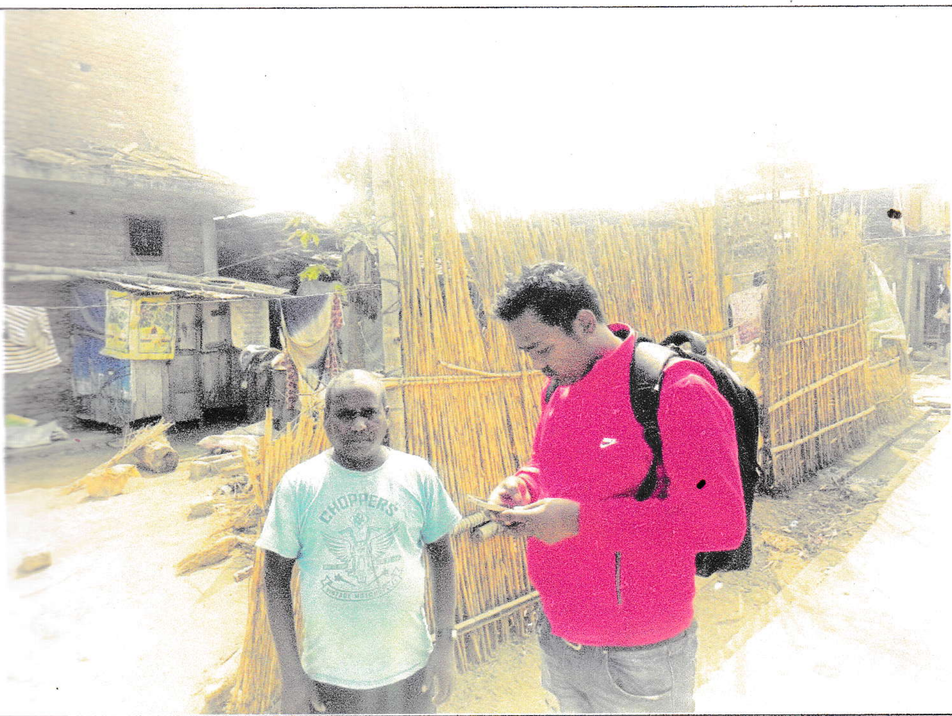
TOPO MAP OF WARD NO 5
N
W
E
S
NAWALPARASI BARDAGHAT SUSTA PASCHIM
SARAWAL RURAL MUN
Badhahara Musalman Tol
Badhara gau
Jitpur
Dubuliya,Chotkitola
Dubauliya,Badki tola
Fulwariya Gau
Fulwariya Chok
Dhanghadawa Chowk
Dhanghadawa Gau
Dhangadwa,daxintol
Legend
Road
Settlement area
River
Pond
Grassland
Barren land
Agricultural Land
CHINA
INDIA
INDIA
Total Area = 5.62 Sq km
Agricultural area = 4.81 Sq km
Settlement area = 0.22 Sq km
Barren area = 0.15 Sq km
River area = 0.41 Sq km
Grassland =0.002 Sq Km
Road area= 0.12 Sq.km
Scale 1:5242
Sarawal Rural Municipality
Office of Rural Municipal Executive
Sarawal, Nawalparasi West
Lumbini Province


TOPO MAP OF WARD NO 6
N
W
E
S
Badki Gadauri
Ghadauri Tola
Ghadauri Tola
Chotki Gadauri
Chotki Badasare
Kurthawal
Kurthawal, jhignihawa tole
Pusauli kewli tola
Pusauli chowk
Pusauli
Rampur Khadauna
Khadwana
Madhawaliya
Naudihawa
CHINA
INDIA
INDIA
SARAWAL RURAL MUN
Legend
Road
River
Pond
Setlement
Agricultural land
Total Area = 11.36 Sq km
Agricultural area = 10.85 Sq km
Settlement area = 0.26 Sq km
River area = 0.16 Sq km
Road area= 0.09 Sq.km
Scale 1:6717
Sarawal Rural Municipality
Office of Rural Municipal Executive
Sarawal, Nawalparasi West
Lumbini Province


TOPO MAP OF WARD NO 7
N
S
E
W
Ganeshpur
Bhatwaliya
Majharahiya
Sonakoni Majhariya
Bargadawa
Bardaghate
Bhujahawa(ward no.7)
SARAWAL RURAL MUN
CHINA
INDIA
Legend
Road
Settlement
River
Pond area
Agricultural land
Total Area = 6.83 Sq km
Agricultural area = 6.12 Sq km
Settlement area = 0.28 Sq km
River area = 0.33 Sq km
Road area= 0.08 Sq.km
Scale 1:8534
Sarawal Rural Municipality
Office of Rural Municipal Executive
Sarawal, Nawalparasi West
Lumbini Province

Lumbini Agro Environment Lab
Pvt. Ltd.
Nawalparasi West
Estd. 2020

Agro Environment Lab Pvt. Ltd.
Nawalparasi west
Estd. 2020



Agro Environment Lab
Nawalparasi West
Estd. 2020

Lumbini Agro Environment Lab Pvt. Ltd.
Nawalparasi West
Estd. 2020