



World Forum on
Urban Forests
Mantova 2018

*PS 4.4 Changing
Environment*

METHODOLOGICAL PROPOSALS FOR RISK ASSESMENT OF URBAN FORESTS IN METROPOLITAN AREA OF BS AS, ARGENTINA

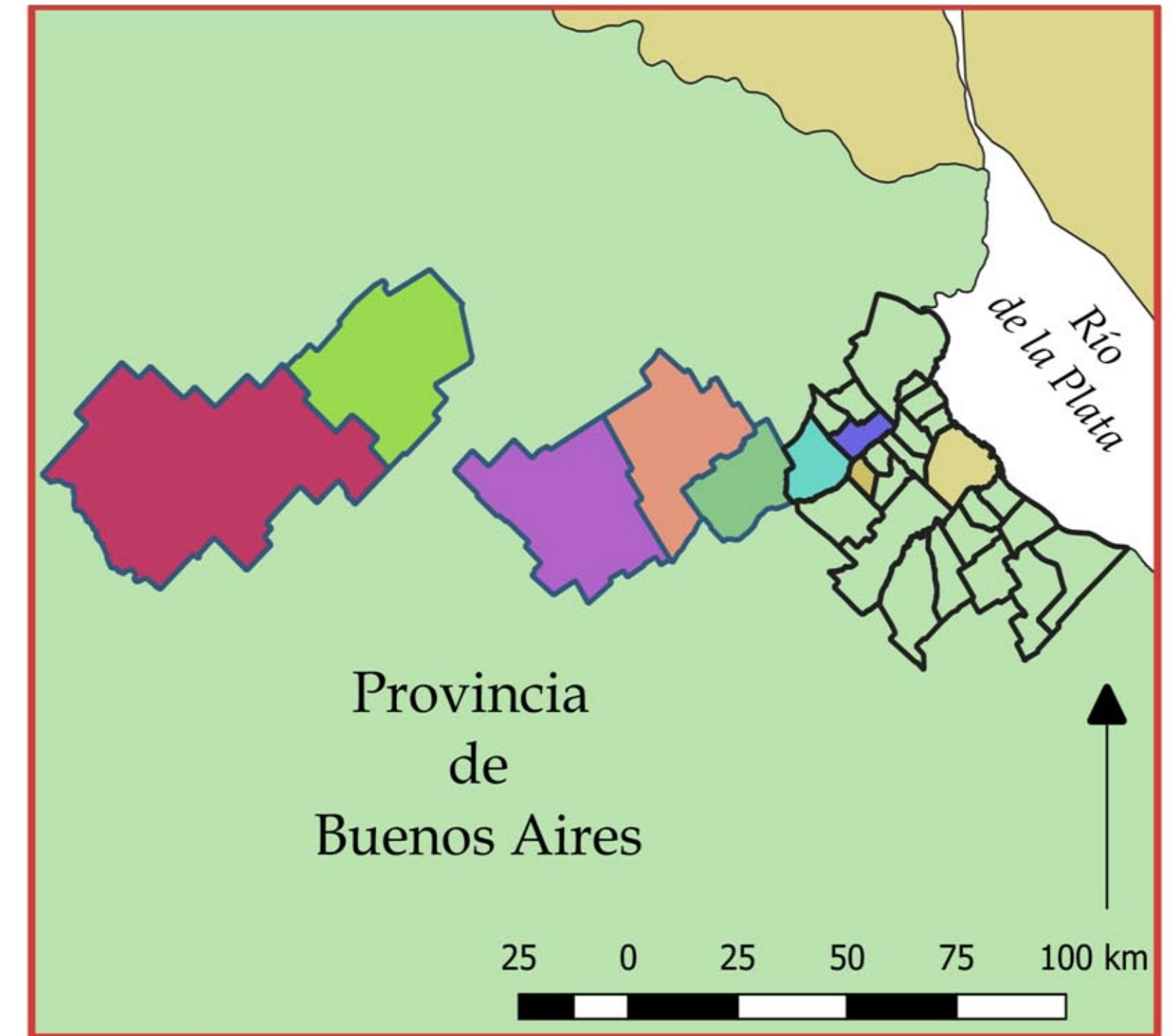
Craig E., Cucciufio E., Di Franco L., Bormioli N, y Esquivel J.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN




Where do we work?

ARGENTINA AND THE PROVINCE
OF BUENOS AIRES
MUNICIPALITIES:

- MERCEDES,
- LUJAN,
- RODRIGUEZ,
- SAN MIGUEL,
- ITUZAINGO,
- MARCOS PAZ,
- CARMEN DE ARECO,
- CHACABUCO,
- MORENO

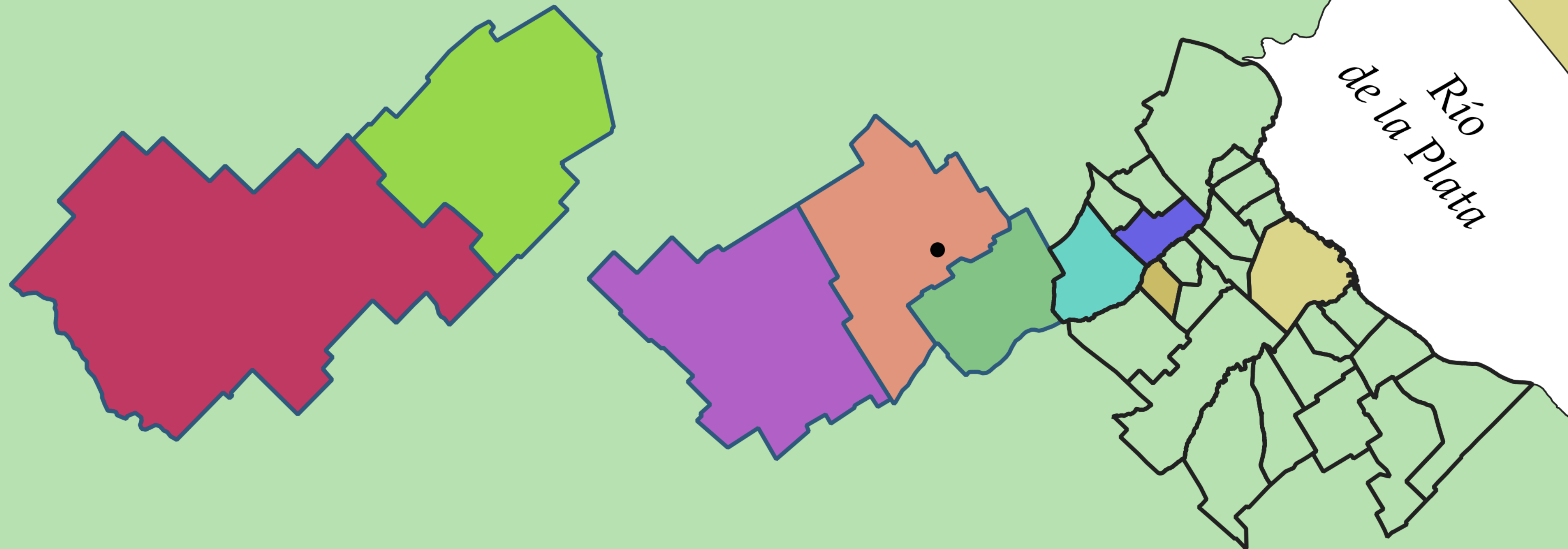


LEYENDA

 Partidos AMBA	 ITUZAINGÓ	 Provincia de Buenos Aires
Intervenciones	 LUJÁN	 Ciudad Autónoma de Buenos Aires
 CARMEN DE ARECO	 MERCEDES	
 CHACABUCO	 MORENO	
 GENERAL RODRÍGUEZ	 SAN MIGUEL	



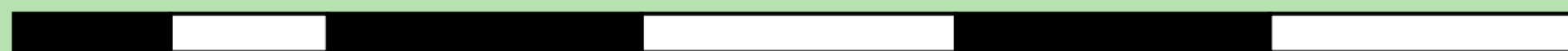
Provincia de Buenos Aires



LEYENDA

- Universidad Nacional de Luján
- Partidos AMBA
- Intervenciones
- CARMEN DE ARECO
- CHACABUCO
- GENERAL RODRÍGUEZ
- ITUZAINGÓ
- LUJÁN
- MERCEDES
- MORENO
- SAN MIGUEL
- Provincia de Buenos Aires
- Ciudad Autónoma de Buenos Aires

25 0 25 50 75 100 km





**World Forum on
Urban Forests**
Mantova 2018





**World Forum on
Urban Forests**
Mantova 2018





WHAT ARE THE DEMANDS ON OUR INSTITUTION?

TECHNICAL SUPPORT FOR
DIAGNOSIS AND MANAGEMENT
OF URBAN TREES

GREEN AREAS
QUALITY
DIAGNOSIS

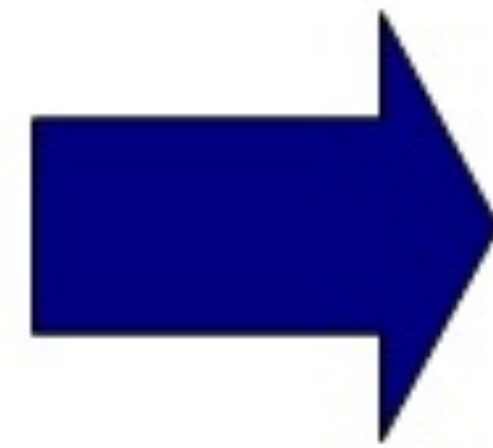
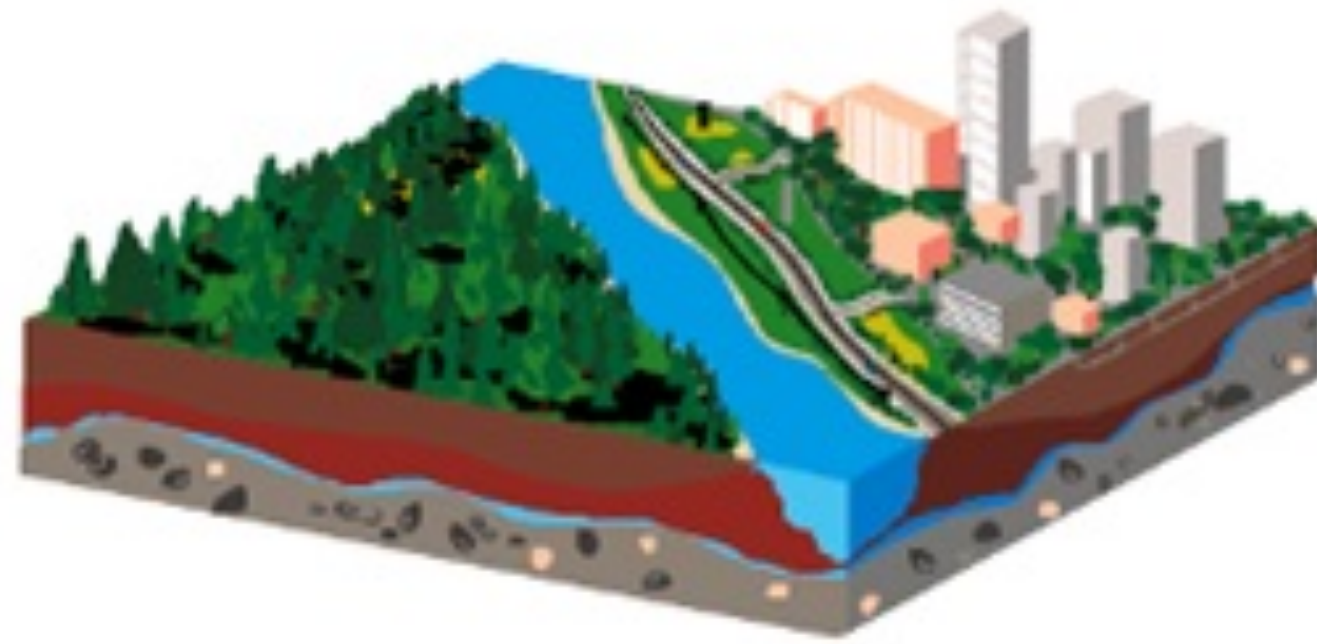
METHODOLOGICAL
PROPOSAL FOR RISK
ASSESSMENT

GPS CENSUS OF
PUBLIC TREES

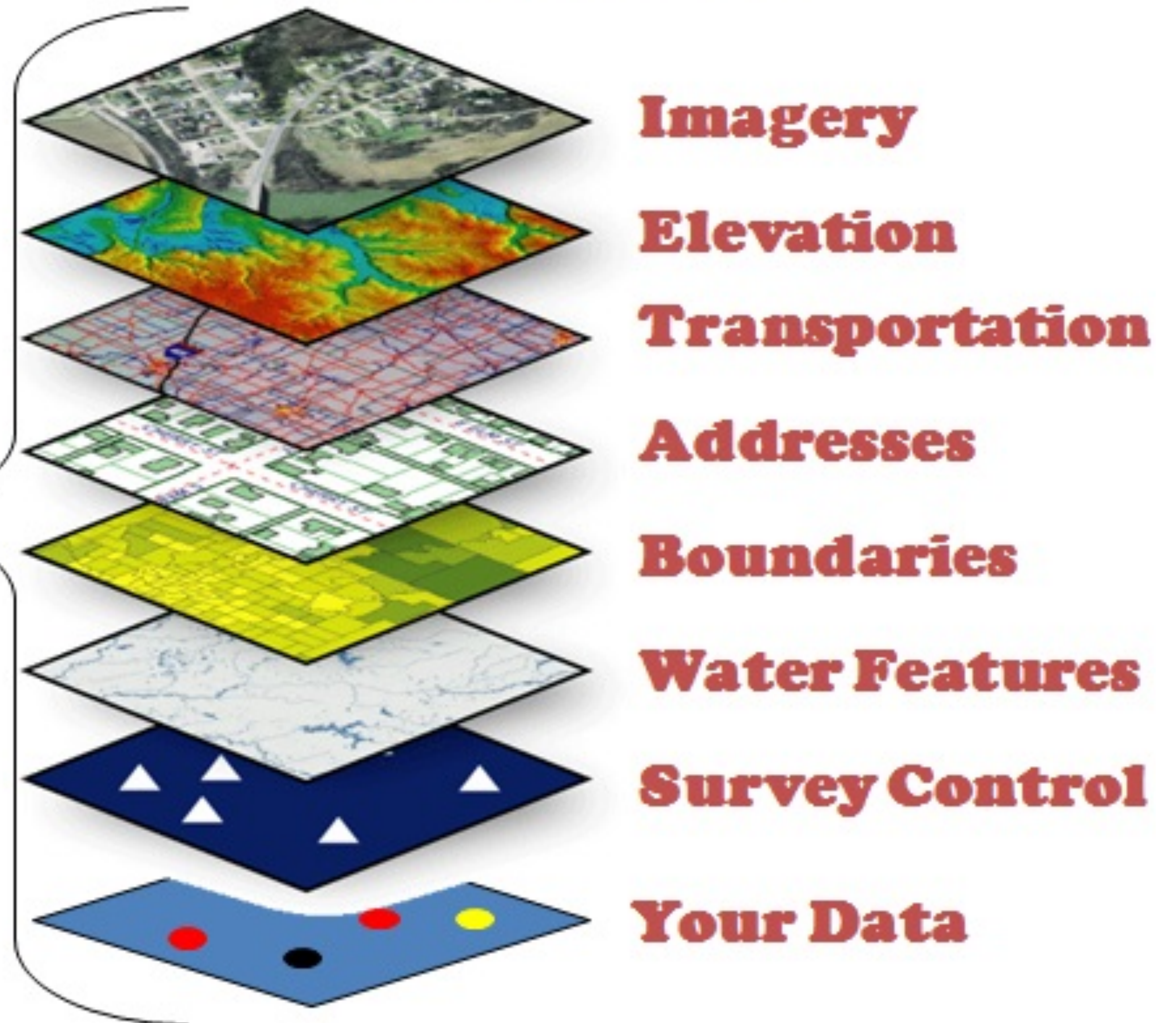


FUENTE: <http://henrico.us/gis/>

The Real World



GIS World Model





**World Forum on
Urban Forests**
Mantova 2018

WHY WE DO RESEARCH ON RISK MANAGEMENT?



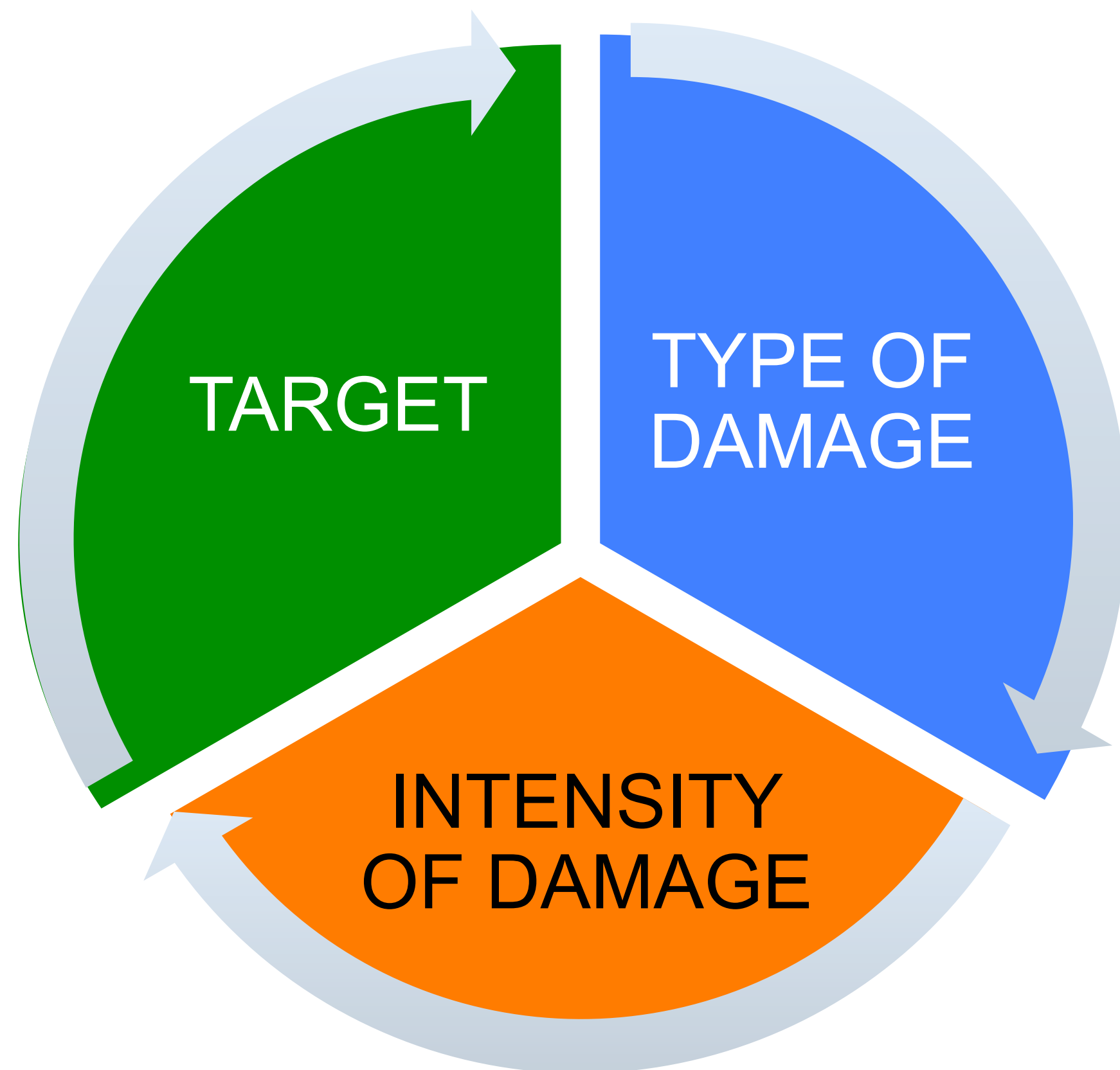
IMPACT OF CLIMATE CHANGE
ON OUR COUNTRY THROUGH
MORE SEVERE AND INTENSE
STORMS



RISK ASSESSMENT INDEX USED: ISA METHOD

WHY DO WE CHOOSE THIS INDEX?

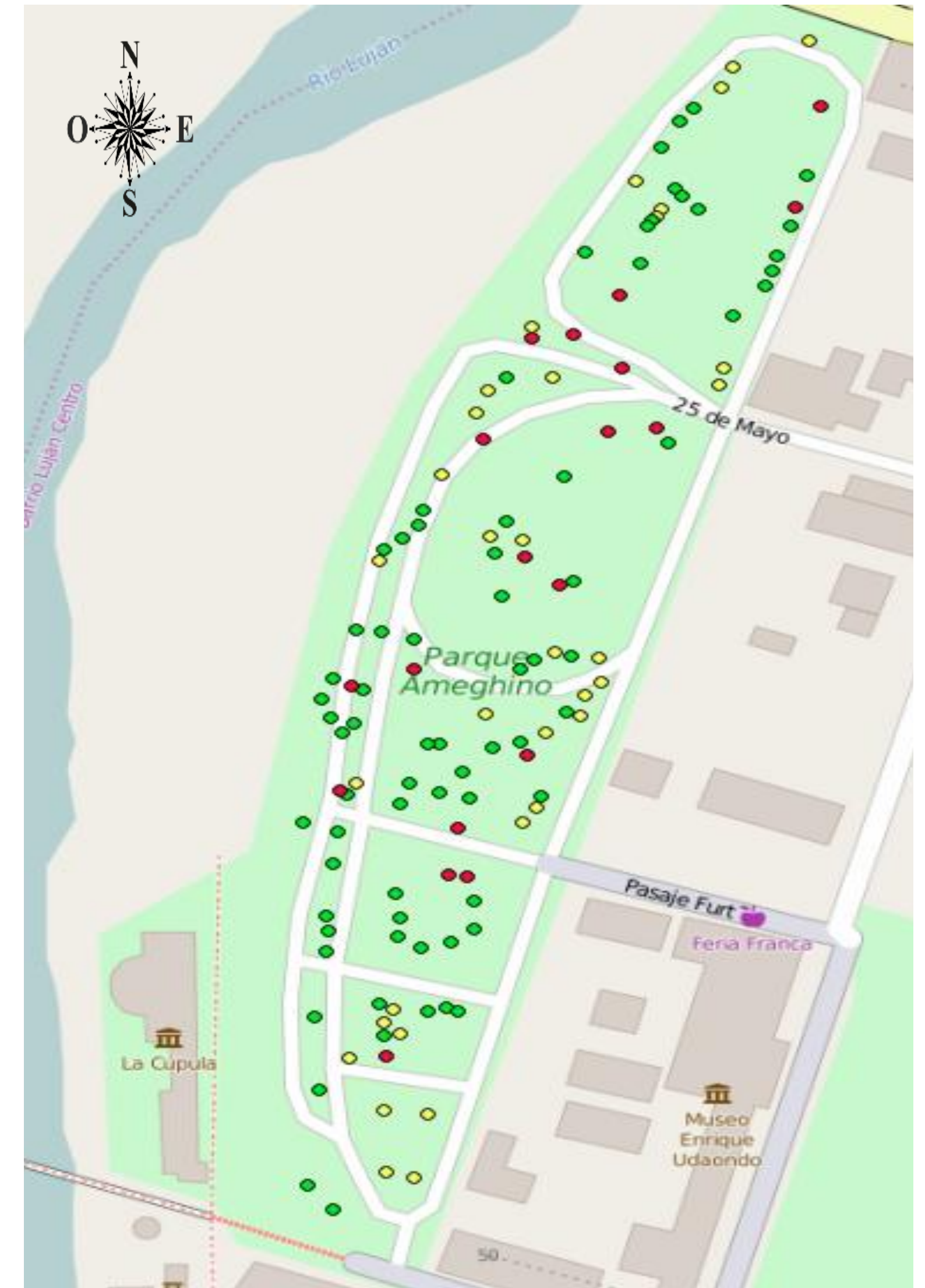
“A photographic Guide to the
Evaluation of Hazard Trees in Urban
Areas” de Matheny y Clark, 1994.





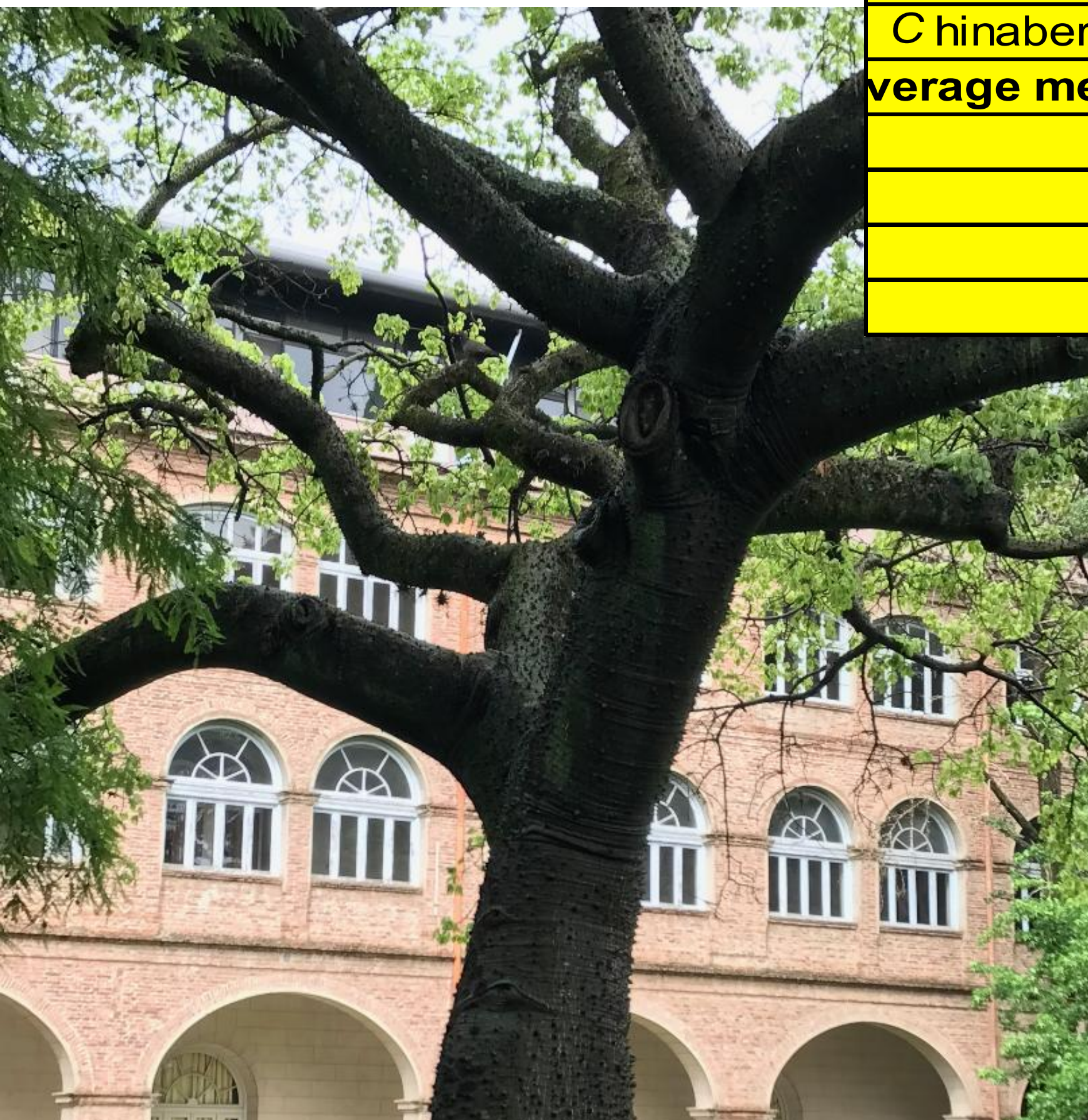
Q GIS'S MAP: The Parque Ameghino case

RISK INDEX	Frequency	Trees's number/level	% level	Risk level
3	0	73	57,94	LOW
4	0			
5	58			
6	15			
7	21	34	26,98	MEDIUM
8	13			
9	8	19	15,08	HIGH
10	4			
11	4			
12	3			
Total	126			





Instrumental Testing: Microsecond timer Fakopp



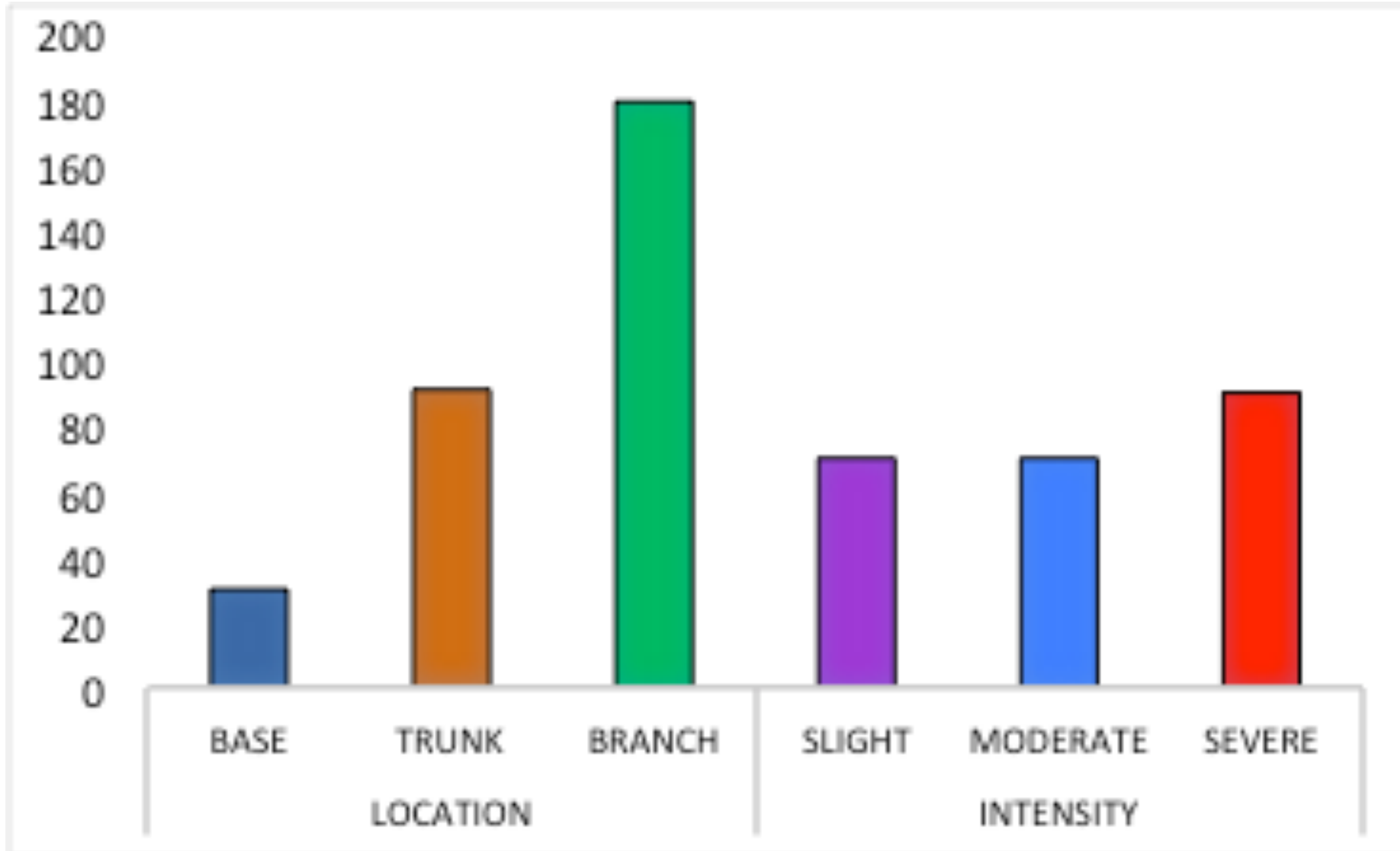
Species						
C hinaberry or Persian Lilac (<i>Melia azedarach</i>)						
Average measurement (m)	Diameter (cm)	Speed (m/s)	% speed re	% damaged	Initial Index	Final Index
2692	91	338,0	72,5	>50	9	10
1990	81	407,0	66,9	>50		
667	82	1229,4	0,0	no afectado		
2667	80	300,0	75,6	>50		



Species						
Silk floss tree (<i>Ceiba speciosa</i>)						
Average measurement (m)	Diameter (cm)	Speed (m/s)	% speed re	% damaged	Initial Index	Final Index
561	62	1105,2	0,0	no afectado	6	6
663	68	1025,6	7,2	no afectado		
705	72	1021,3	7,6	no afectado		



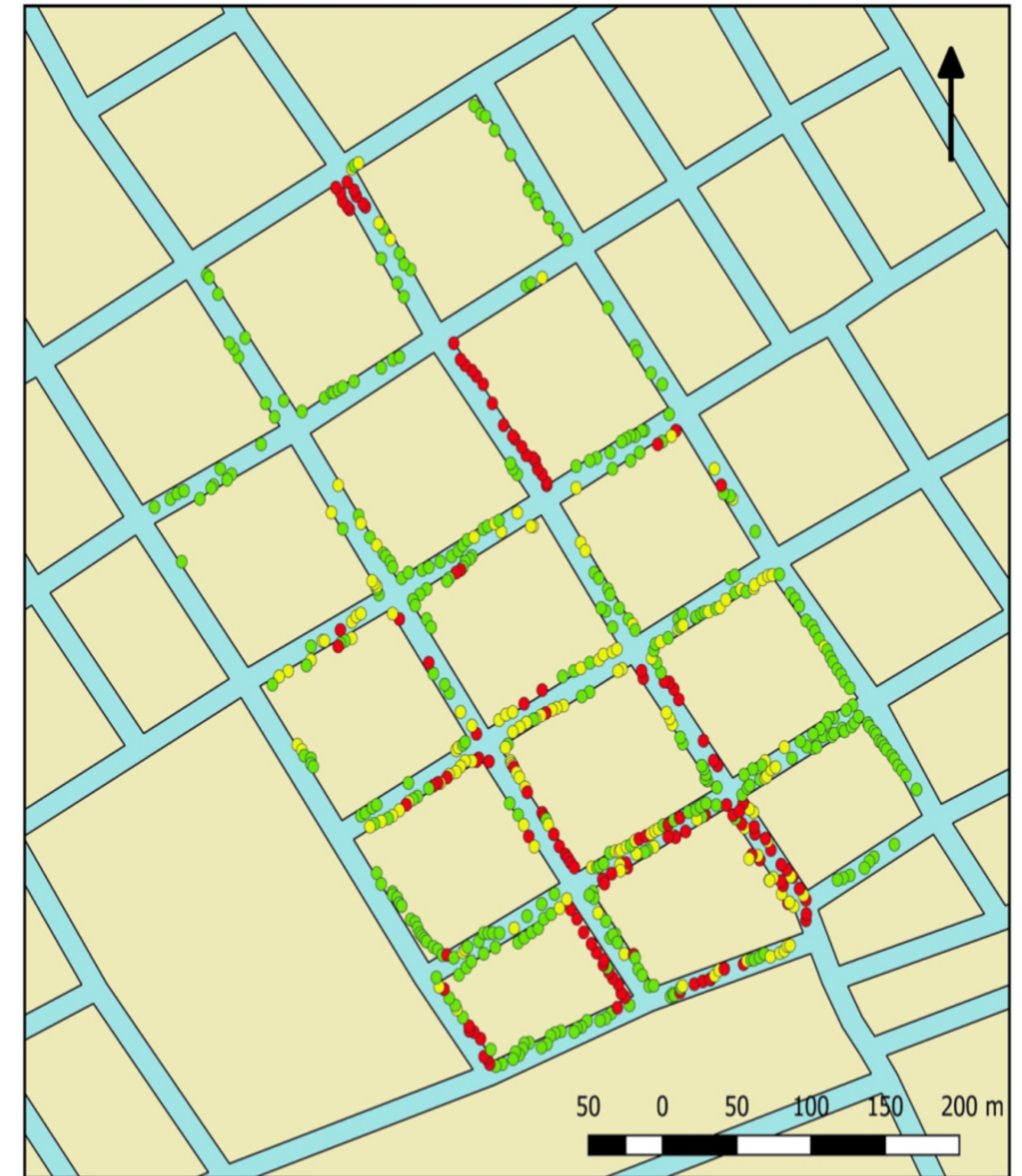
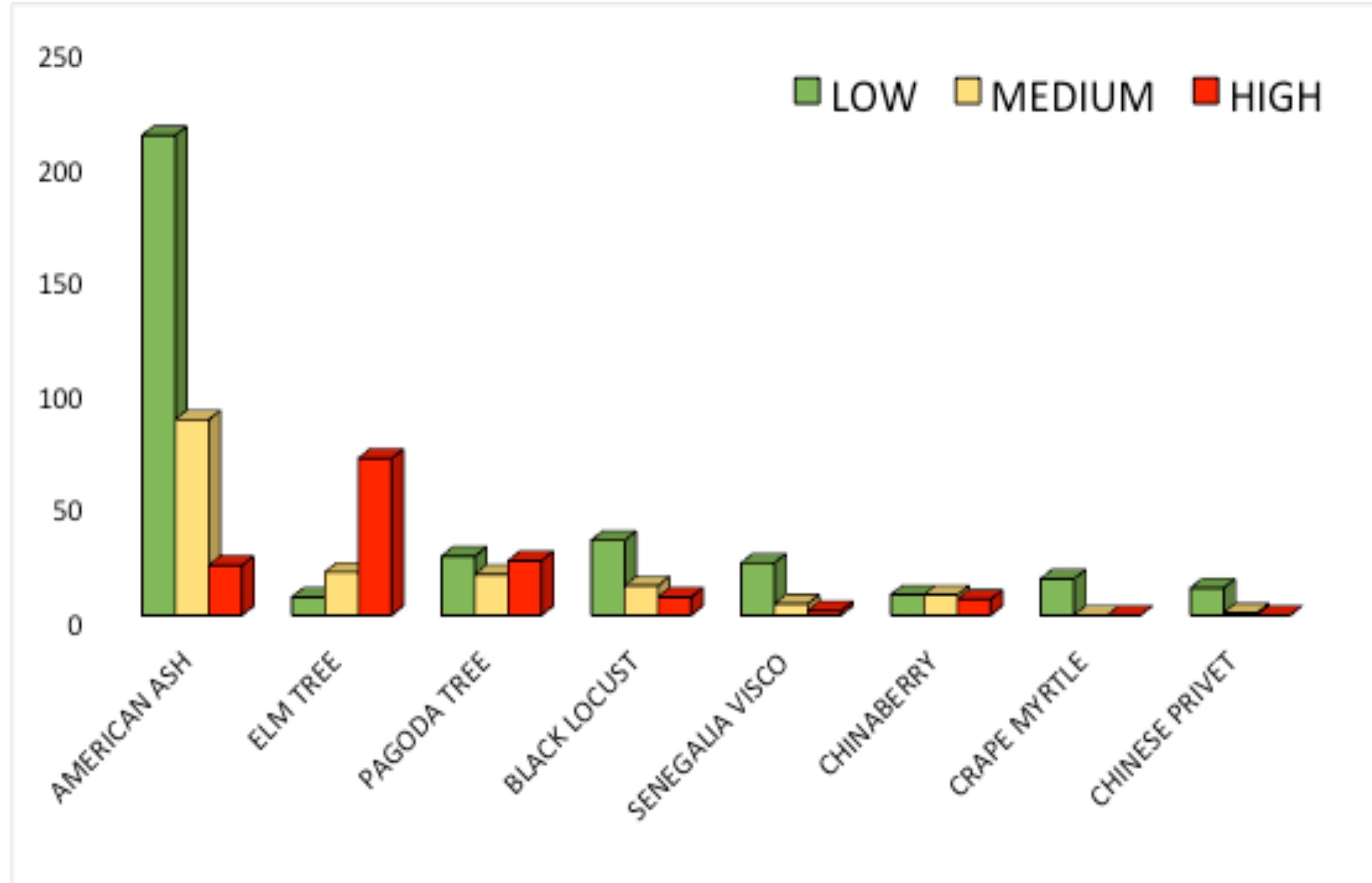
RISK ASSESSMENT IN OLIVERA TOWN



ISA method with a decrease in the number of variables evaluated and an addition of the SPECIES variable.

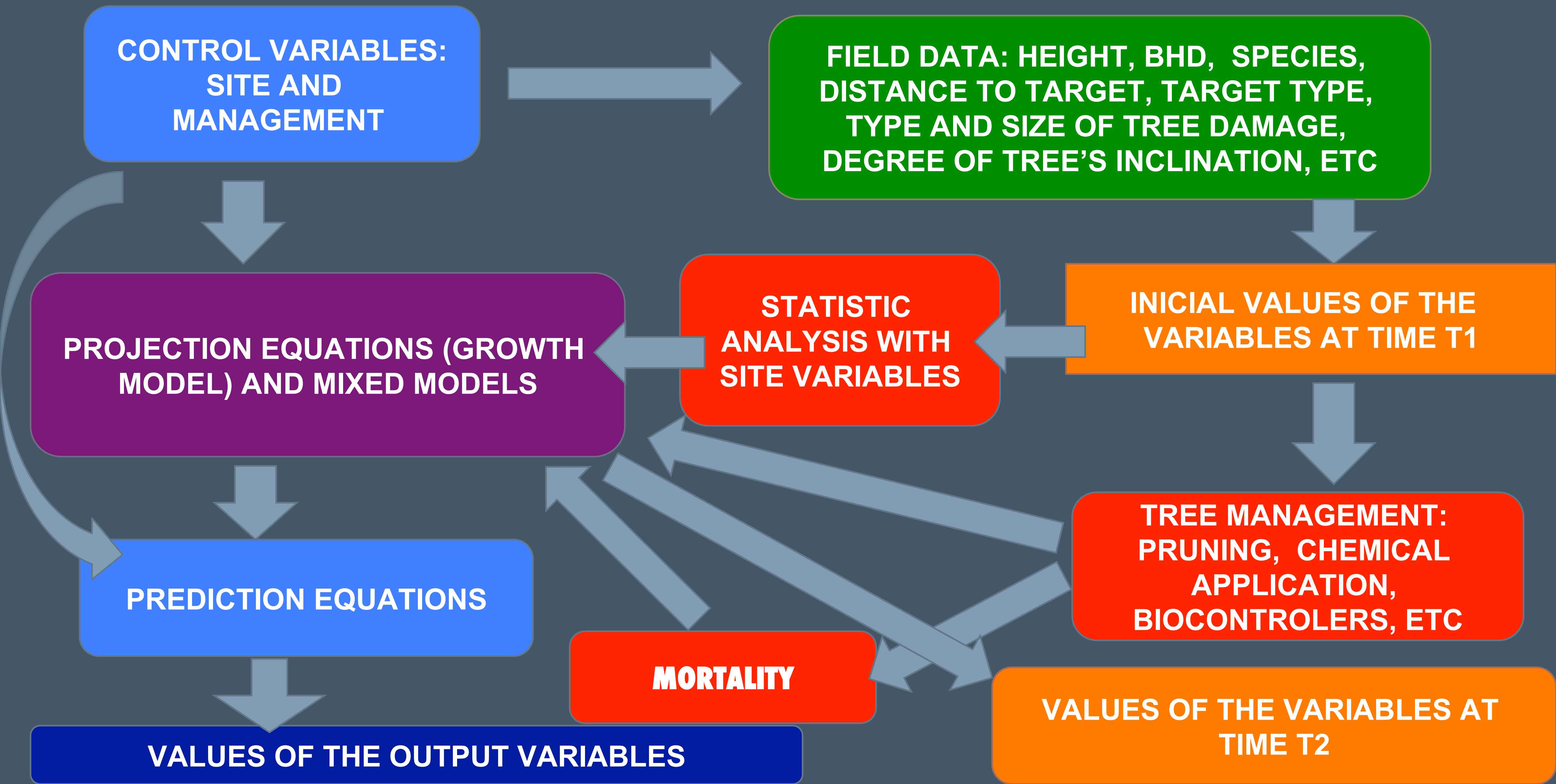


TREE RISK MAP AND MANAGEMENT RECOMMENDATIONS



Localidad de Olivera. Mayo 2016. Sistema de Coordenadas Geográficas.

WHAT IS NEXT?





**World Forum on
Urban Forests**
Mantova 2018

OUR WORK



Elena Beatriz Craig · Liliana B. Falco

Gestión del Arbolado Urbano e Inclusión Social: Estudio de Caso

Distrito de Moreno, Buenos Aires, Argentina

Pudrición del leño y evaluación del riesgo en el arbolado urbano de la localidad de Olivera, partido de Luján, provincia de Buenos Aires.



RODRIGUEZ BORMIOLI, Nicolás; CUCCIUFO, Emiliano; CRAIG, Elena y DI FRANCO, Leonardo

1. Técnico en Información Ambiental, Universidad Nacional de Luján (UNLu), Luján, Buenos Aires, Argentina.
2. Ingeniero Agrónomo, Docente del Departamento de Tecnología, UNLU. cucciuf@unlu.edu.ar
3. Dra. Ingeniera Agrónoma, Docente del Departamento de Tecnología, UNLU.
4. Licenciado en Información Ambiental, Docente de Departamento de Ciencias Básicas, UNLU. Docente del Instituto del Conurbano, Universidad Nacional de General Sarmiento.



Geografía y Sistemas de Información Geográfica (GEOSIG). Revista digital del Grupo de Estudios sobre Geografía y Análisis Espacial con Sistemas de Información Geográfica (GESIG). Programa de Docencia e Investigación en Sistemas de Información Geográfica (PRODISIG). Universidad Nacional de Luján, Argentina.

<http://www.gesig-proeg.com.ar> (ISSN 1852-8031)

Luján, Año 9, Número 9, 2017, Sección II: Metodología. pp. 34-52

METODOLOGÍA PARA EL RELEVAMIENTO DE LOS ESPACIOS VERDES PÚBLICOS EN LA CIUDAD DE LUJÁN, PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Anselmo, J.¹; Di Franco, L.²; Cucciuf, E.³; Craig, E.⁴.



cardinalis

Revista del Departamento de Geografía. FFyH – UNC – Argentina. ISSN 2346-8734
Año 3. Nº 5 -2º semestre 2015 Pp. 117-142
<http://revistas.unc.edu.ar/index.php/cardi/index>
Recibido: 2 de abril de 2017 – Aceptado: 9 de mayo de 2017 //

GENERACIÓN DE CARTOGRAFÍA TEMÁTICA DEL ARBOLADO URBANO MEDIANTE EL USO DE SIG

Nicolás Rodríguez Bormioli¹

Leonardo Di Franco²

Emiliano Cucciuf³

Elena Craig⁴





**World Forum on
Urban Forests**
Mantova 2018

IF YOU HAVE ANY QUESTIONS, OR ARE INTERESTED IN
RECEIVING MORE INFORMATION, PLEASE SEND ME AN
EMAIL TO :

ecraig@unlu.edu.ar or

craigelena@yahoo.com.ar

THANK YOU