

**ANEER - African Network for
Education in Energy
Resources**

ENRICH - SUCCEED International Conference

The ANEER Project, sharing e-learning and Geospatial Data

**Dr. Guillermo Palacios Rodríguez
University of Córdoba, Spain
Zanzibar, March 14th, 2017**



African Network for Education in Energy Resources ANEER

Partners: José Eduardo Dos Santos University (Angola), Higher Polytechnic Institute of Gaza (Mozambique), University of Córdoba (Spain)

Overall objective: Promote **regional integration and capacity building** by establishing **links among higher education institutions (HEIs)** in order to **stimulate economic development** in sub-Saharan Africa.

Specific objective: Strengthening **academic skills** in the field of **energy and efficiency** and improvement of the overall **management** of higher education establishments in (**Portuguese-speaking**) **countries in sub-Saharan Africa**.

Expected RESULTS

R1. Conducting a **study** to assess the current **energy situation** and the **efficiency in the use of the natural resources in Mozambique and Angola**, including the **labour market needs** in the energy field.

R2. Achieve better **trained teachers** in HEIs to reduce the qualified staff shortage in Angola and Mozambique.

R3. Improvement of the **curriculum** of partners HEIs by incorporating **specific subjects on energy topics (management, efficiency) in agronomy and forestry engineering careers**, as required by the labour market.

R4. Use of **new technologies** to improve the **network of Higher Education and Research institutions**, resulting in better academic skills and administration.

Main ACTIVITIES

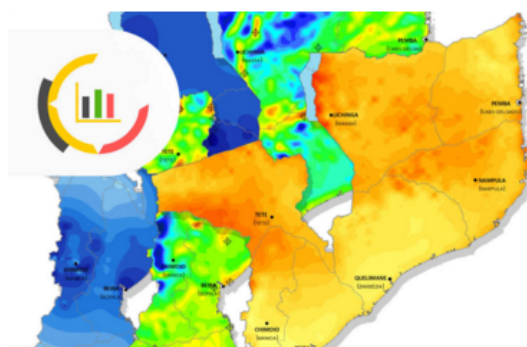
- Conducting an **study on the current energy situation** in Mozambique and Angola.
- **Curriculum design** and **training** of teachers.
- Designing, programming and implementation of the **on-line education services**.
- Implementation of the **mobility program** for lecturers and researchers.
- Teaching **blended courses on energy issues** through the **shared online platform** in Angola and Mozambique.
- Organizing a **training courses** on energy issues in higher education establishments for **public and private stakeholders**.
- Establishment and implementation of the **platform "African GEOBUSSOLA"**

Main ACTIVITIES

- Conducting an **study on the current energy situation** in Mozambique and Angola.
- **Curriculum design** and **training** of teachers.
- Designing, programming and implementation of the **on-line education services**.
- Implementation of the **mobility program** for lecturers and researchers.
- Teaching **blended courses on energy issues** through the **shared online platform** in Angola and Mozambique.
- Organizing a **training courses** on energy issues in higher education establishments for **public and private stakeholders**.
- Establishment and implementation of the **platform "African GEOBUSSOLA"**

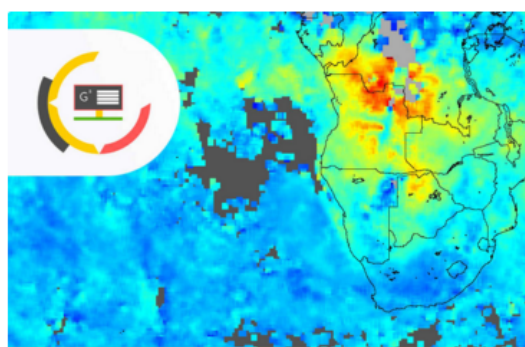
Acesso

Uma plataforma para a formação eo acesso a dados de energia em Angola e Moçambique



Indicadores

Banco de dados de energia para análise e cálculo.



ANEER Learning

Cursos de formação na área das energias renováveis, eficiência energética e gestão da energia limpa.



Geo bússola

Banco de dados geoespaciais: Imagens de satélite, camadas vetoriais, WMS e WFS.

ANEER e-Learning

aneer.org/moodle/

Aplicaciones Facebook Correo Edulink FLEGT_FAO_UE Prensa FCA-Engenharia Flor... Ministerios Angola Cambio climático Inicio - IDAF Tradutor portugues

Português - Portugal (pt) Idioma

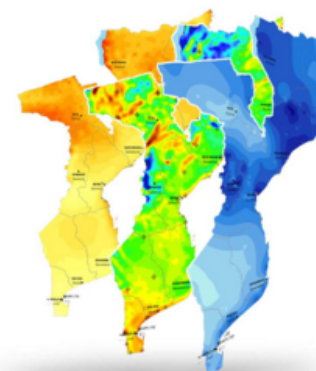
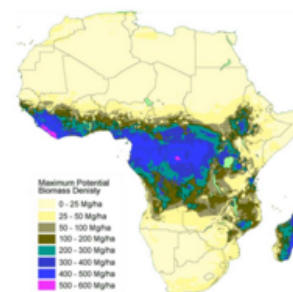
English (en) Idioma

Português - Portugal (pt)

Início Aula on-line Entrar

Bemvindo ao ANEER
Learning

Uma plataforma para a sua educação em
gestão, cálculo e análise de energia.



Áreas de Formação

Dimensionamento
e
Cálculo

Gestão de recursos
e
eficiência

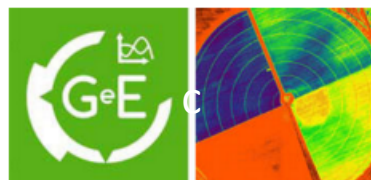
Inovação
e
desenvolvimento

INFORMAÇÃO DOS CURSOS

e-Learning



Cursos de formação na área das energias renováveis, eficiência energética e gestão da energia limpa



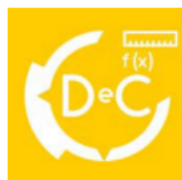
Avaliação dos recursos de biomassa em aplicações GIS.

Descrição do curso

Gestão de recursos e eficiência

O objectivo é adquirir uma visão geral dos principais sistemas de produção e exploração, além dos condicionantes da cadeia florestal-indústria. Nos últimos anos ... [+]

IR AO CURSO



Cálculo de instalações solares fotovoltaicas

Descrição do curso

Dimensionamento e cálculo

O objectivo é adquirir uma visão prática, atualizada e realística do segmento de energia solar fotovoltaica. Este curso aborda todos os parâmetros deste setor: Análise de mercado, ... [+]

IR AO CURSO



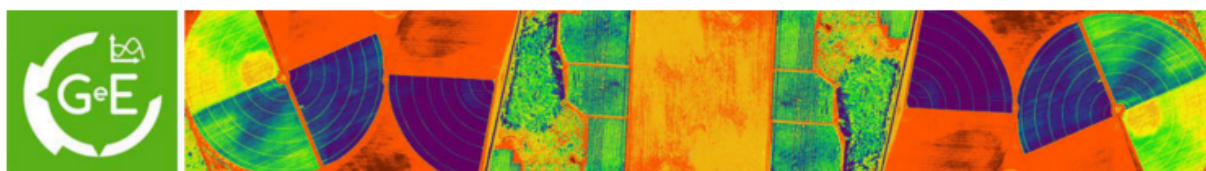
Fogões melhorados, um exemplo de luta contra a desertificação

Descrição do curso

Inovação e desenvolvimento

A utilização de combustíveis da biomassa sólida (lenha e carvão) é uma das alternativas energéticas mais antigas e difundidas da humanidade para a cozedura de alimentos, ... [+]

IR AO CURSO



Avaliação dos recursos de biomassa em aplicações GIS.

Descrição do curso

Nos últimos anos esta a aumentar o interesse pelo ambiente que esta a ser acompanhado de um grande desenvolvimento tecnológico na procura do fomento da exploração das fontes de recursos energéticos renováveis.

No final do curso, os alunos terão os conhecimentos suficientes acerca dos principais factores que influem no aproveitamento energético da biomassa, além de conhecer as principais ferramentas e métodos para a sua estimativa, os diferentes tipos de biomassa. O objectivo é adquirir uma visão geral dos principais sistemas de produção e exploração, além dos condicionantes da cadeia florestal-indústria.

Para além disso, serão apresentados casos práticos com Sistemas de Informação Geográfica para que sejam desenvolvidos pelos alunos e exemplos de optimização e localização de centrais de biomassa, de plantações de cultivos energéticos, redes de fornecimento, planes de fornecimento com biomassa florestal e agrícola, planificação e organização do trabalho, etc.

No curso, será muito importante o uso de softwares específicos de trabalho em SIG para visualizar, analisar e gerir a informação geográfica com o fim de resolver problemas de planeamento e gestão em projectos relacionados com a biomassa, aproveitando a capacidade dos SIG neste tipo de projectos.

Perfil do curso

Horas de aula: 40

Nível do curso: Estudantes de quarto curso de Engenharia Florestal e Engenharia Agronómica.

O processo de ensino e aprendizagem estar centrado no estudante. As aulas englobam três componentes, nomeadamente, aulas teóricas, práticas e trabalhos independentes.

As aulas teóricas incluem a discussão (às vezes em grupos) dos conteúdos teóricos e a realização de exercícios práticos na sala de aulas.

Por sua vez, as aulas práticas contemplam as visitas de campo (florestas, indústrias), enquanto que os trabalhos independentes irão envolver tarefas atribuídas durante as aulas teóricas e práticas.

Objectivos

Os objectivos a atingir neste curso são:

- Conhecer e quantificar todos os tipos de biomassa para uso energético.
- Compreender os processos de conversão, as tecnologias disponíveis e as vantagens e desvantagens do uso de biomassa.
- Conhecer a legislação aplicável, bem como incentivos fiscais e medidas que se referem a esta fonte de energia.
- Conhecer como gerir com SIG um projeto relacionado com a biomassa (melhor localização de centrais de biomassa, potenciais energéticos da biomassa florestal, a seleção de parcelas para aproveitamento, etc.).
- Aplicar as ferramentas SIG nos usos para a biomassa florestal, biomassa agrícola e cultivos energéticos lenhosos.
- Conhecer as fases de desenvolvimento de um projeto de biomassa com GIS, bem como mostrar o funcionamento de um SIG para o planeamento, implementação e avaliação de tais projetos.

Docentes

Direcção científica:

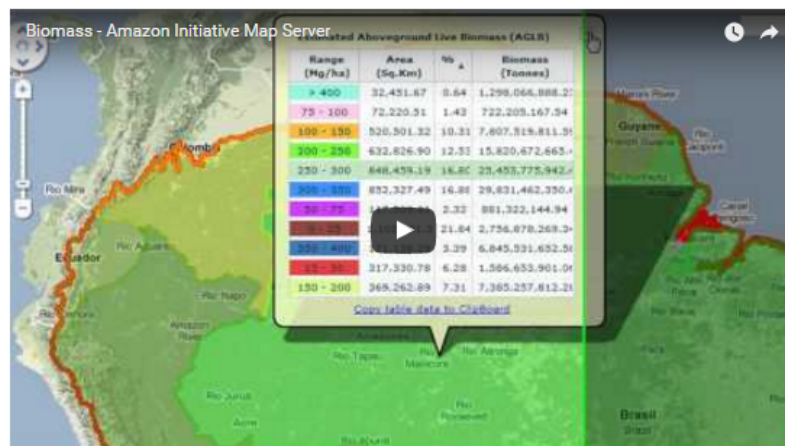
- Arão Raimundo Finisasse (ISPG)

Apoio docente:

- Miguel Ángel Lara (UCO)
- Abílio Santos Malengue (FCA-UJES)

News forum

Introducao as estimacoes de biomasa com LIDAR



Topic 2

Topic 3

Topic 4

- Topic 5
- Topic 6
- Topic 7
- Topic 8
- Topic 9
- Topic 10
- Courses

Latest news

Add a new topic...

(No news has been posted yet)

Upcoming events

There are no upcoming events

Go to calendar...

New event...

Administration

- Course administration
 - Turn editing on
 - Edit settings
 - Users
 - Filters
 - Reports
 - Grades
 - Badges
 - Backup
 - Restore
 - Import
 - Publish
 - Reset
 - Question bank

Switch role to...

African Network for Edu... x Configuração da disciplina x

aneer.org/moodle/course/edit.php?id=3

Aplicaciones Facebook Correo Edulink FLEGT_FAO_UE Prensa FCA-Engenharia Flor... Ministerios Angola Cambio climático Inicio - IDAF Traduc

Português - Portugal (pt) Os Meus Cursos Início Aula on-line

ANEER e-Learning

Página principal Disciplinas Gestão de recursos e eficiência Avaliação dos recursos de biomassa em aplicações GIS. Editar configurações

Avaliação dos recursos de biomassa em aplicações GIS.

Configuração da disciplina

Contrair tudo

Geral

Nome completo da disciplina * Avaliação dos recursos de biomassa em aplicações GIS.

Nome curto * Avaliação dos recursos de bi

Categoria da disciplina Gestão de recursos e eficiência

Visível Mostrar

Data de início 20 November 2015

Código

Descrição

Resumo

Gravar alterações Cancelar

desenvolvimento tecnológico na procura do fomento da exploração das fontes de recursos energéticos renováveis.

Navegação

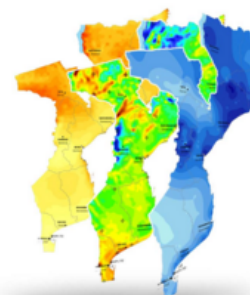
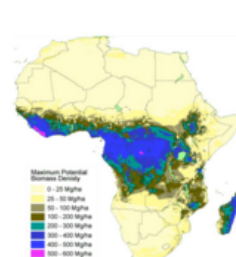
- Página principal
 - Minha página principal
 - Páginas do site
 - Meu perfil
 - Disciplina atual
 - Avaliação dos recursos de biomassa em aplicações GIS.
 - Participantes
 - Medalhas
 - Geral
 - Introdução as estimacoes de biomassa com LIDAR
 - Tópico 2
 - Tópico 3
 - Tópico 4
 - Tópico 5
 - Tópico 6
 - Tópico 7
 - Tópico 8
 - Tópico 9
 - Tópico 10
- Disciplinas

Administração

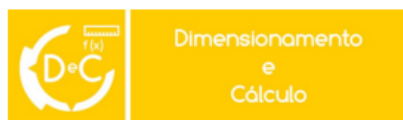
- Administração da disciplina
 - Ativar modo de edição
 - Editar configurações
 - Utilizadores
 - Filtros

Bemvindo ao ANEER Learning

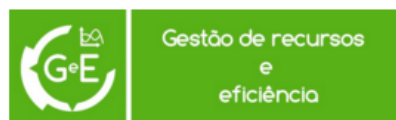
Uma plataforma para a sua educação em gestão, cálculo e análise de energia.



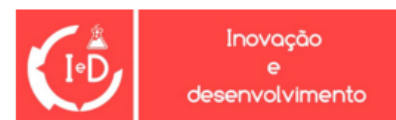
Áreas de Formação



Dimensionamento
e
Cálculo



Gestão de recursos
e
eficiência



Inovação
e
desenvolvimento



Navegação

- Página principal
- Disciplinas

Disciplinas disponíveis

Avaliação dos recursos de biomassa em aplicações GIS.

Compartir

No se ha compartido nada.

Vídeo

Asistentes (2)

Ponentes activos

Anfitriones (0)

Presentadores (0)

Participantes (2)

David Ariza Mateos

David Ariza Mateos 2

Chat (Todos)

Todos

Consejos a participantes para usar Adobe Connect

Participar en conferencia de audio

Se inició correctamente la Conferencia de audio de esta reunión.
¿Cómo desea participar en la conferencia de audio de la reunión?

- ☐ Marcado [Recibir una llamada desde la reunión]
- ☐ Conéctese a la conferencia de audio a través del teléfono
- ☒ Con el micrófono (ordenador/dispositivo)

Participar

Solo escuchar

Participación en la conferencia de audio

Puede participar en el audio de la reunión mediante un teléfono u ordenador.

Según los ajustes de conferencia de audio que el anfitrión haya configurado, podrían verse las opciones siguientes:

- 1 **Marcación saliente** para que la reunión llame a su teléfono.
- 2 **Marcación entrante** para llamar a la reunión mediante el teléfono móvil.
- 3 Uso del **micrófono** del ordenador.
- 4 O puede **Solo escuchar** mediante los altavoces del ordenador sin tomar una decisión inmediatamente. Puede participar posteriormente eligiendo **Conectar Mi audio** en el menú del teléfono/micrófono.

☐ No volver a mostrar este mensaje



Anterior

Siguiente

connect.uco.es/aneer?launcher=false

Aplicaciones Facebook Correo Edulink FLEGT_FAO_UE Prensa FCA-Engenharia Flor... Ministerios Angola Cambio climático Inicio - IDAF Traductor portugues Otros marcadores

Reunión

Compartir

Vídeo

Ayuda

Consejos a participantes para usar Adobe Connect

Chat (Todos)

presentación. Vamos a empezar en seguida.

Conrad Simms: ¿Vas a grabar la reunión? Mi compañero no ha podido venir hoy y me gustaría poder compartirla con él.

Pedro Rato: Sí, os proporcionaremos el link de la grabación cuando acabe la reunión.

Julia Haro: ¿Habrà tiempo para preguntas al final? ¿O mejor vamos preguntando durante la presentación?

Pedro Rato: Habrà preguntas al final, pero os animo a preguntar cuando queráis. Aunque puede que no conteste a algunas de las preguntas hasta el final.

Pedro Rato: Os recuerdo que encontráis más información en www.adobeconnect.com

Todos

Chat

Chatear es fácil: basta con escribir un mensaje en el cuadro que se encuentra en la parte inferior del pod de chat y pulsar la tecla Intro (o hacer clic en el Icono Chat al lado del cuadro) para enviar el mensaje de chat. Pero puede hacer muchas otras cosas. Solo tiene que hacer clic en el menú de chat en la esquina superior derecha del pod de chat para ver las opciones.

- 1 Elija **Iniciar chat con** en el menú para chatear en privado con los anfitriones o presentadores u otros asistentes.
- 2 Elija **Tamaño de texto** para que resulte más fácil leer. No se preocupe: no cambiará para otras personas; solo para usted.
- 3 Al elegir un **color de chat**, sus mensajes sobresaldrán.
- 4 Si escribe o pega una **URL** en el pod de chat, se creará un vínculo interactivo para todos en la sala de reuniones.

☐ No volver a mostrar este mensaje

Anterior Siguiente

Consejos a participantes para usar Adobe Connect

- Levantar la mano
- Aceptar
- Rechazar
- Salir
- Hablar más alto
- Hablar más bajo
- Acelerar
- Ralentizar
- Risas
- Aplauso
- Borrar estado

Levantar la mano

- 1 ¿Tiene alguna pregunta? Solo tiene que levantar la mano: los anfitriones la verán.
- 2 Vote, ofrezca apoyo o seleccione un elemento de menú para hacerle saber al anfitrión que está participando.
- 3 Utilice la opción **Salir** para que el anfitrión sepa que ha tenido que salir de la oficina unos minutos.
- 4 No olvide **Entrar** cuando regrese.

☐ No volver a mostrar este mensaje



Anterior

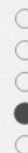
Siguiente



Centro de documentação digital

Acesse nossa biblioteca de documentos sobre energia. Encontrar documentos oficiais de agências nacionais em Moçambique e Angola e ao redor do mundo.

Documentos





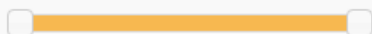
Centro de Documentação



Filtros

Ano

2000 - 2015

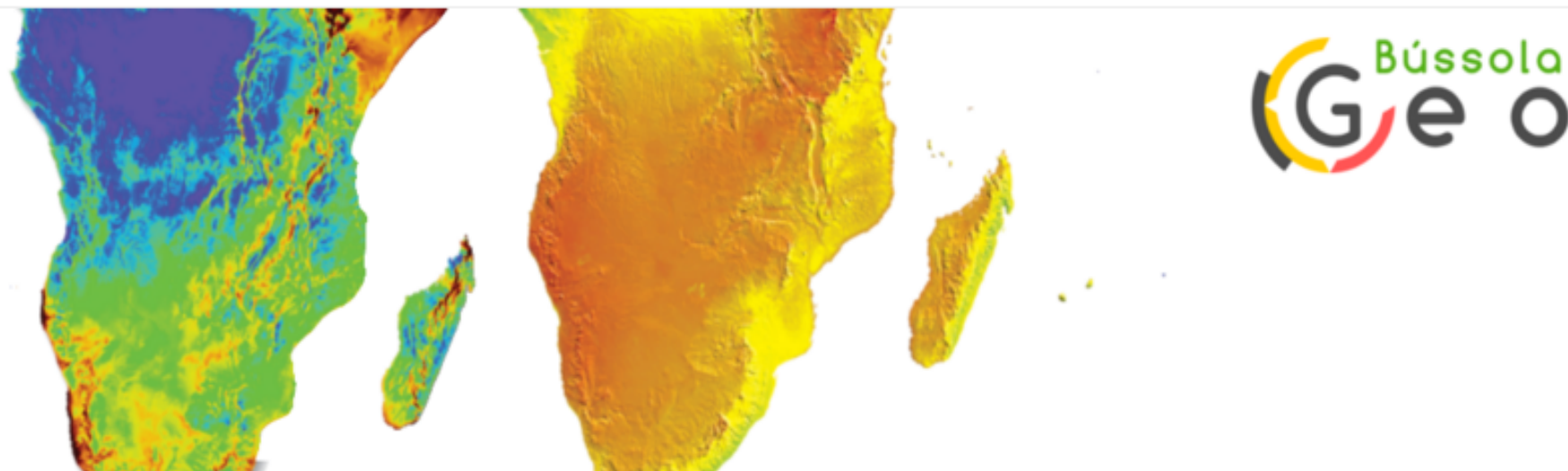


País

- ☐ Moçambique
- ☐ Angola
- ☐ Outros
- ☐ Internacional

Search





Acesso Geo Bússola

Bem-vindo à área de sistemas de informação geográfica "Geo Bússola". Veja todas as camadas disponíveis do nosso geo-servidor.



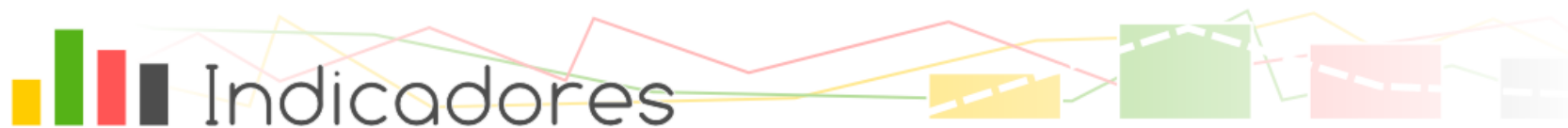
Informação geográfica na área da biomassa.



Informação geográfica na área da energia solar.



Informação geográfica na área da biomassa.



Sobre os indicadores



ANEER Indicadores

Nesta secção você vai encontrar os principais indicadores de energia para Angola e Moçambique.

Toda a informação nesta seção foi criada com a contribuição de agências oficiais em Angola e Moçambique e dados do Banco Mundial.

A1. Solar - recursos

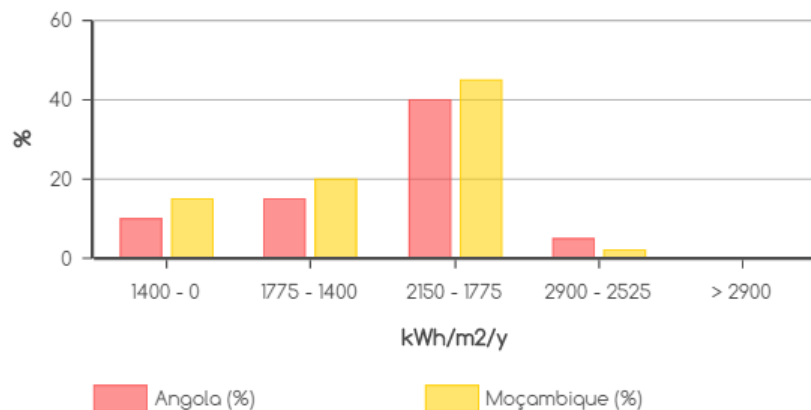
A2. Solar - instalações

A1. Solar - recursos

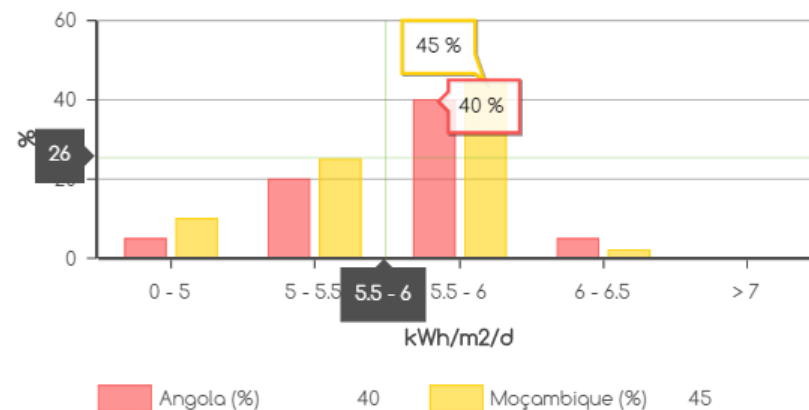
Irradiação solar

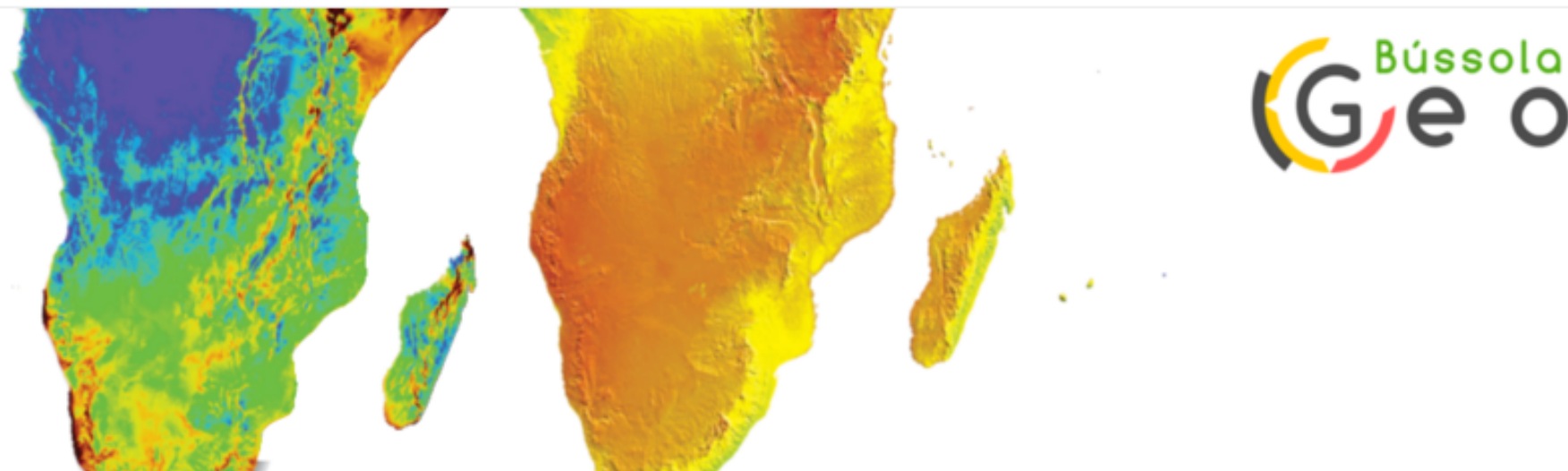


% do território nacional com uma média anual estimada de irradiação directa normal (DNI) em cada intervalo (kWh/m²/y)



% do território nacional com uma média anual estimada de irradiação global Horizontal (GHI) em cada intervalo (kWh/m²/d)





Acesso Geo Bússola

Bem-vindo à área de sistemas de informação geográfica "Geo Bússola". Veja todas as camadas disponíveis do nosso geo-servidor.



Informação geográfica na área da biomassa.



Informação geográfica na área da energia solar.



Informação geográfica na área da biomassa.

Menu

Bússola Geo

Map View

Layers **Catalog** **Tool Bar**

Layer Measure Zoom

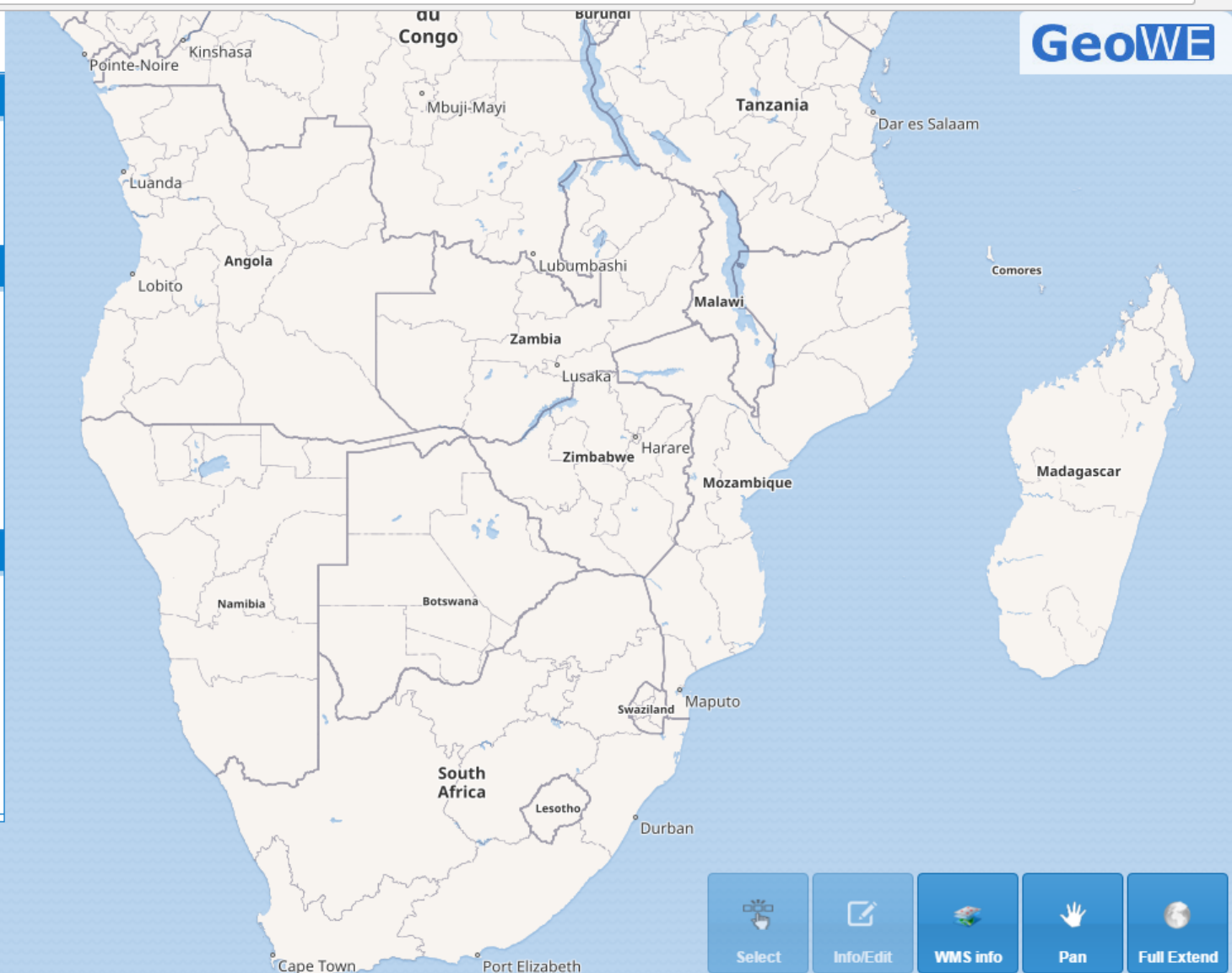
Add **Layer Info** **Style**

Search **Snapping** **Analysis**

Draw Edition Spatial

Polygon **Hole Polygon** **Regular Box**

Line **Point** **Circle**



Menu

Map View

Layers Catalog Tool Bar

Layer Measure Zoom

Add Layer Info

Search Snapping

Draw Edition Spatial

Polygon Hole Polygon

Line Point



GeoWE

Catalog

Available layers:

	Layers	Type
+	Areas_Protegidas_Angola_v1	RASTER
+	Areas_Protegidas_Angola_v2	RASTER
+	Areas_Protegidas_Mozambique	RASTER
+	Cobertura_do_solo_Angola	RASTER
+	Comunas_Angola	RASTER
+	Rios_Angola	RASTER
+	Pendente graus Angola	RASTER
+	MDE_Angola	RASTER
+	MDE_Mozambique	RASTER



Layers to be added:

	Layers	Type
--	--------	------

Layers on current map:

	Layers	Type
+	wikimedia_osm	RASTER

OK Cancel



Select Info/Edit WMS info Pan Full Extend

Zoom: 5

Scale = 1 : 13M

200000 m

Catalog

Available layers:

	Layers	Type
+	Areas_Protegidas_Angola_v1	RASTER
+	Areas_Protegidas_Angola_v2	RASTER
+	Areas_Protegidas_Mozambique	RASTER
+	Cobertura_do_solo_Angola	RASTER
+	Comunas_Angola	RASTER
+	Rios_Angola	RASTER
+	Pendente graus Angola	RASTER
+	MDE_Mozambique	RASTER
+	Pendente_porcentagem_Angola	RASTER

Layers to be added:

	Layers	Type
+	MDE_Angola	RASTER

Layers on current map:

	Layers	Type
+	wikimedia_osm	RASTER

OK Cancel



Menu

Map View

Layers **Catalog** **Tool Bar**

Layer Measure Zoom

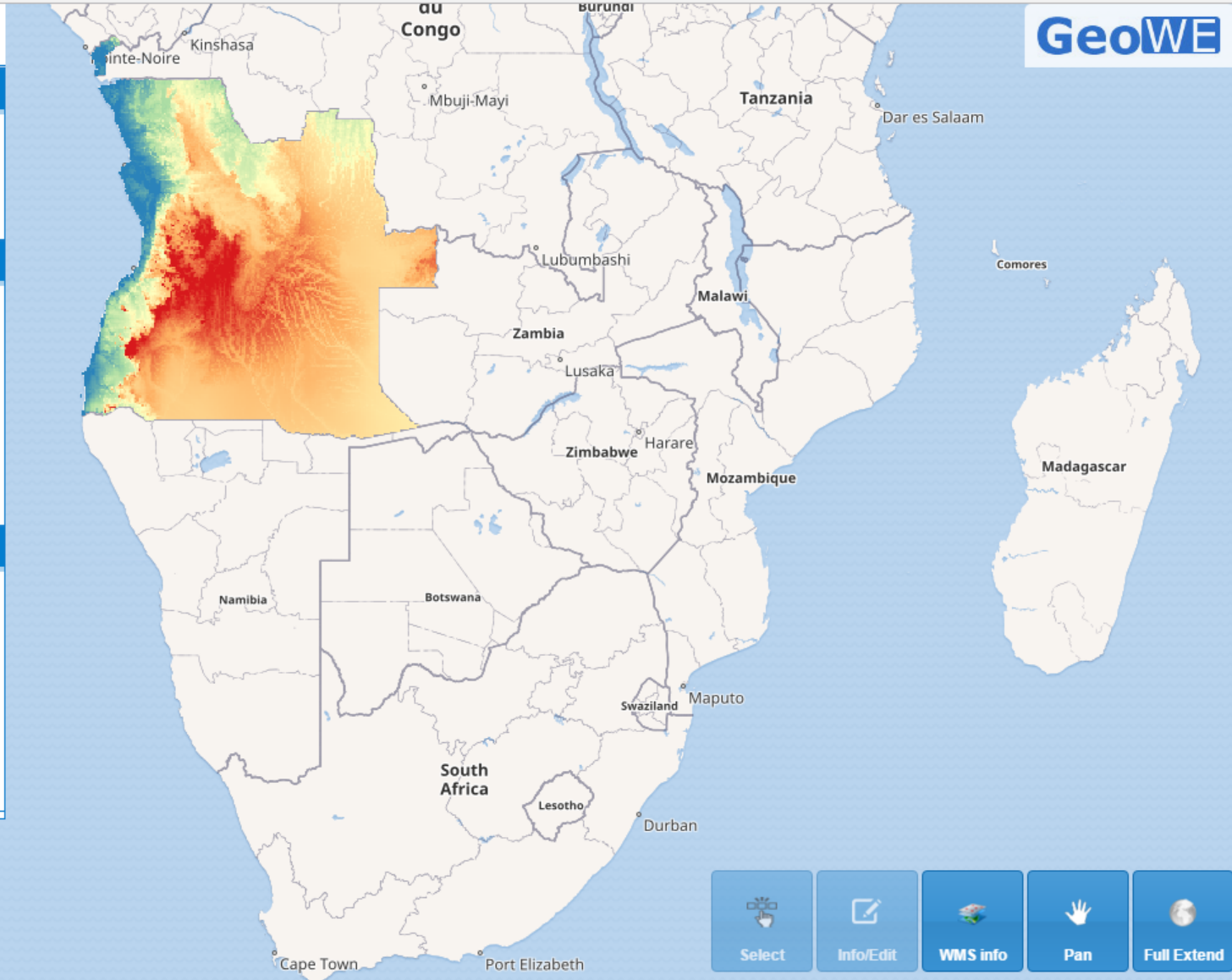
Add **Layer Info** **Style**

Search **Snapping** **Analysis**

Draw Edition Spatial

Polygon **Hole Polygon** **Regular Box**

Line **Point** **Circle**



Geobussola

www.uco.es/investigacion/proyectos/aneer/geowee/App.html

Menu

Bússolo Geo

Map View

Layers Catalog Tool Bar

Layer Measure Zoom

Add Layer Info Style

Search Snapping Analysis

Draw Edition Spatial

Polygon Hole Polygon Regular Box

Line Point Circle

Zoom: 6

Scale = 1 : 7M

100000 m

© OpenStreetMap contributors

Layer Manager

Raster Vector

Vector layers

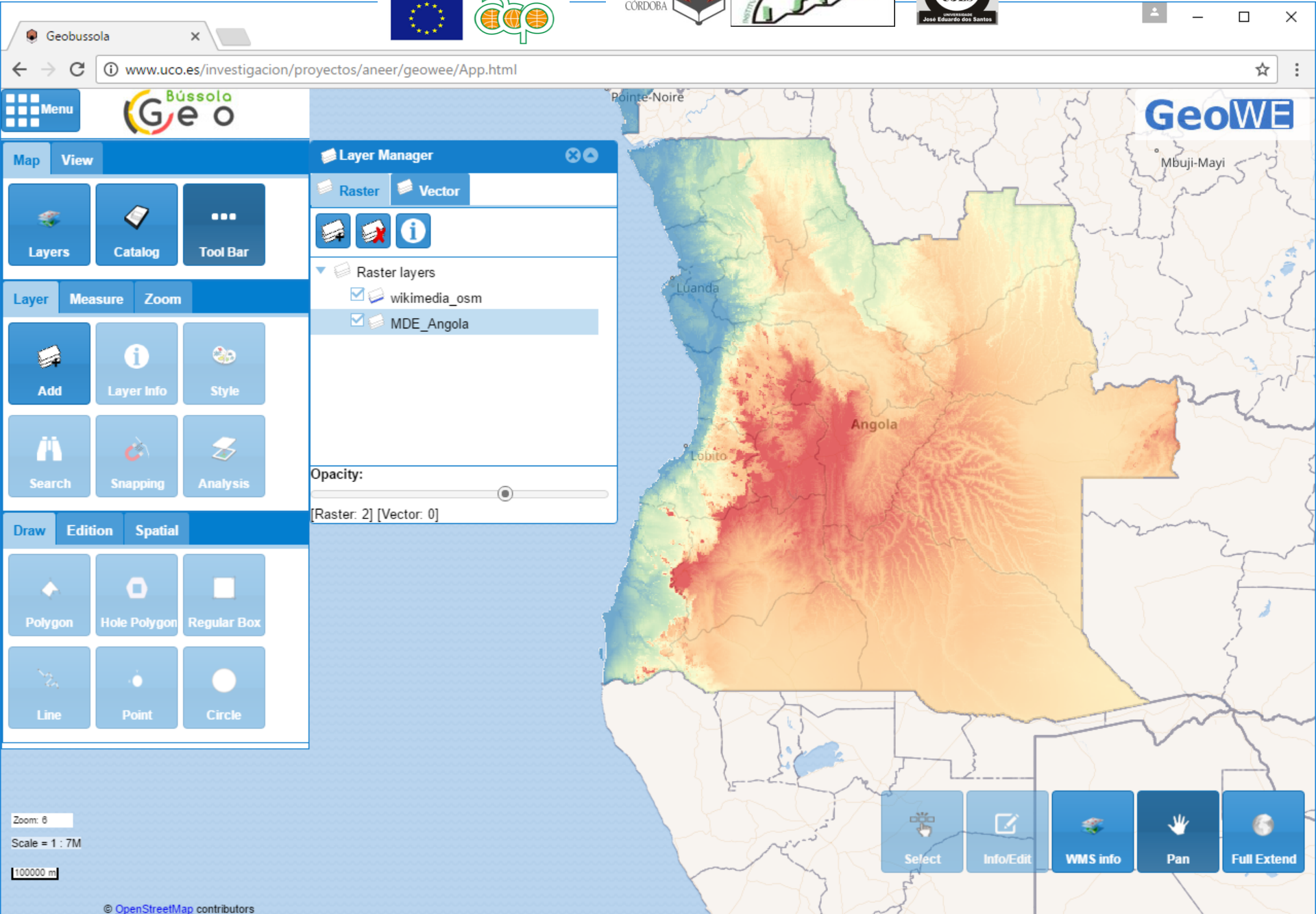
Opacity:

[Raster: 2] [Vector: 0]

GeoWE

Mbuji-Mayi

Select Info/Edit WMS info Pan Full Extend



Menu

Map View

Layers Catalog Tool Bar

Layer Measure Zoom

Add Layer Info Style

Search Snapping Analysis

Draw Edition Spatial

Polygon Hole Polygon Regular Box

Line Point Circle

Layer Manager

Raster Vector

Raster layers

☒ wikimedia_osm

☒ MDE_Angola

Opacity:

[Raster: 2] [Vector: 0]

Select Info/Edit WMS info Pan Full Extend

Menu

Map View

Layers **Catalog** **Tool Bar**

Layer Measure Zoom

Add **Layer Info** **Style**

Search **Snapping** **Analysis**

Draw Edition Spatial

Polygon **Hole Polygon** **Regular Box**

Line **Point** **Circle**

GeoWE

Create new layer from...

Layer name: Provincia_Huambo

Projection: WGS84

Data Format: GeoJSON

File: provincias_Huam Browse...

Maximum file size 15MB

OK Cancel

Zoom: 5

Scale = 1 : 13M

200000 m

Select Info/Edit WMS info Pan Full Extend

Menu

Bússolo Geo

Map View

Layers **Catalog** **Tool Bar**

Layer Measure Zoom

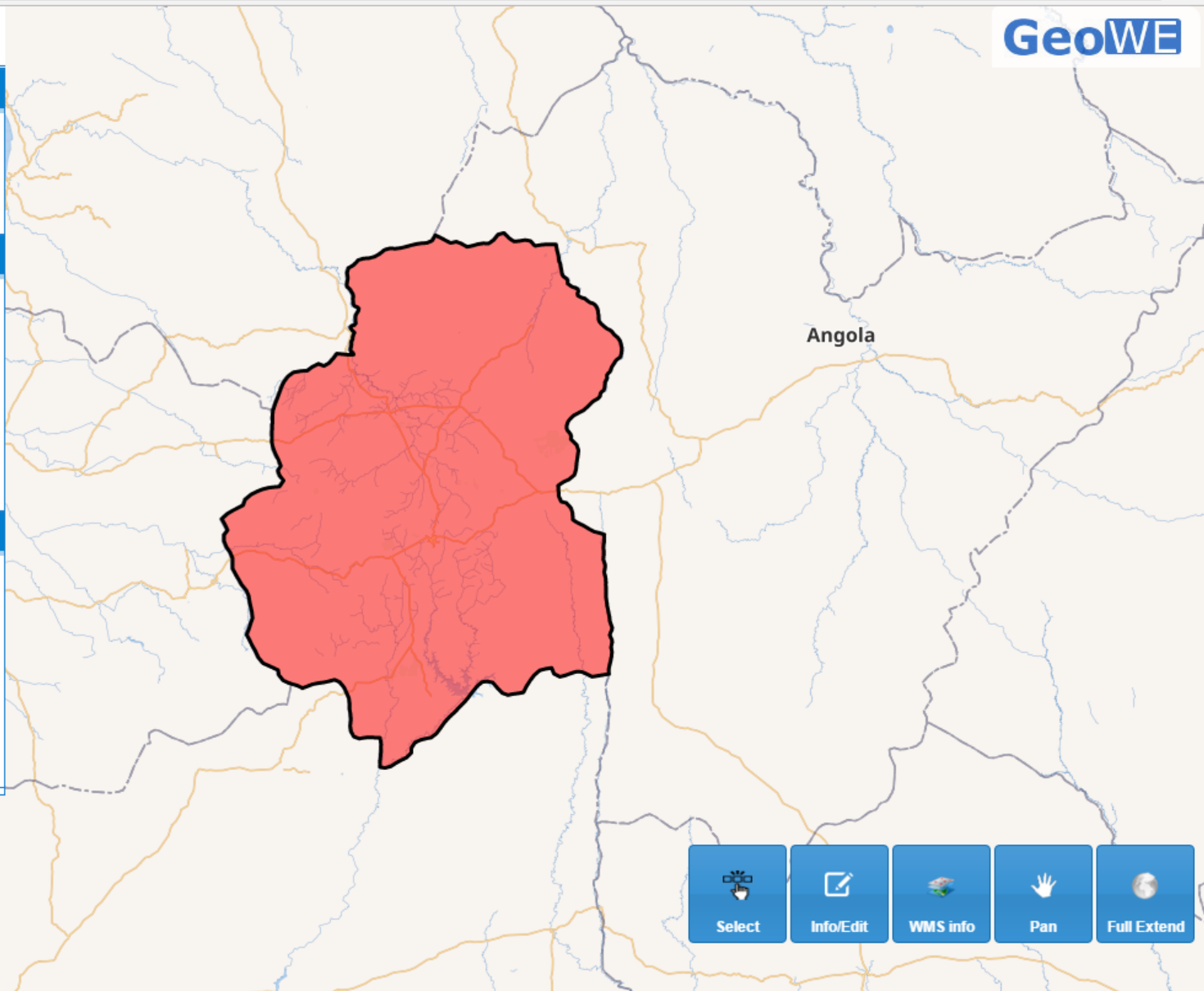
Add **Layer Info** **Style**

Search **Snapping** **Analysis**

Draw Edition Spatial

Polygon **Hole Polygon** **Regular Box**

Line **Point** **Circle**



Zoom: 8

Scale = 1 : 2M

20000 m

© OpenStreetMap contributors

Select **Info/Edit** **WMS info** **Pan** **Full Extend**

Menu

Map View

Layers **Catalog** **Tool Bar**

Layer Measure Zoom

Add **Layer Info** **Style**

Search **Snapping** **Analysis**

Draw Edition Spatial

Polygon **Hole Polygon** **Regular Box**

Line **Point** **Circle**

Layer Manager

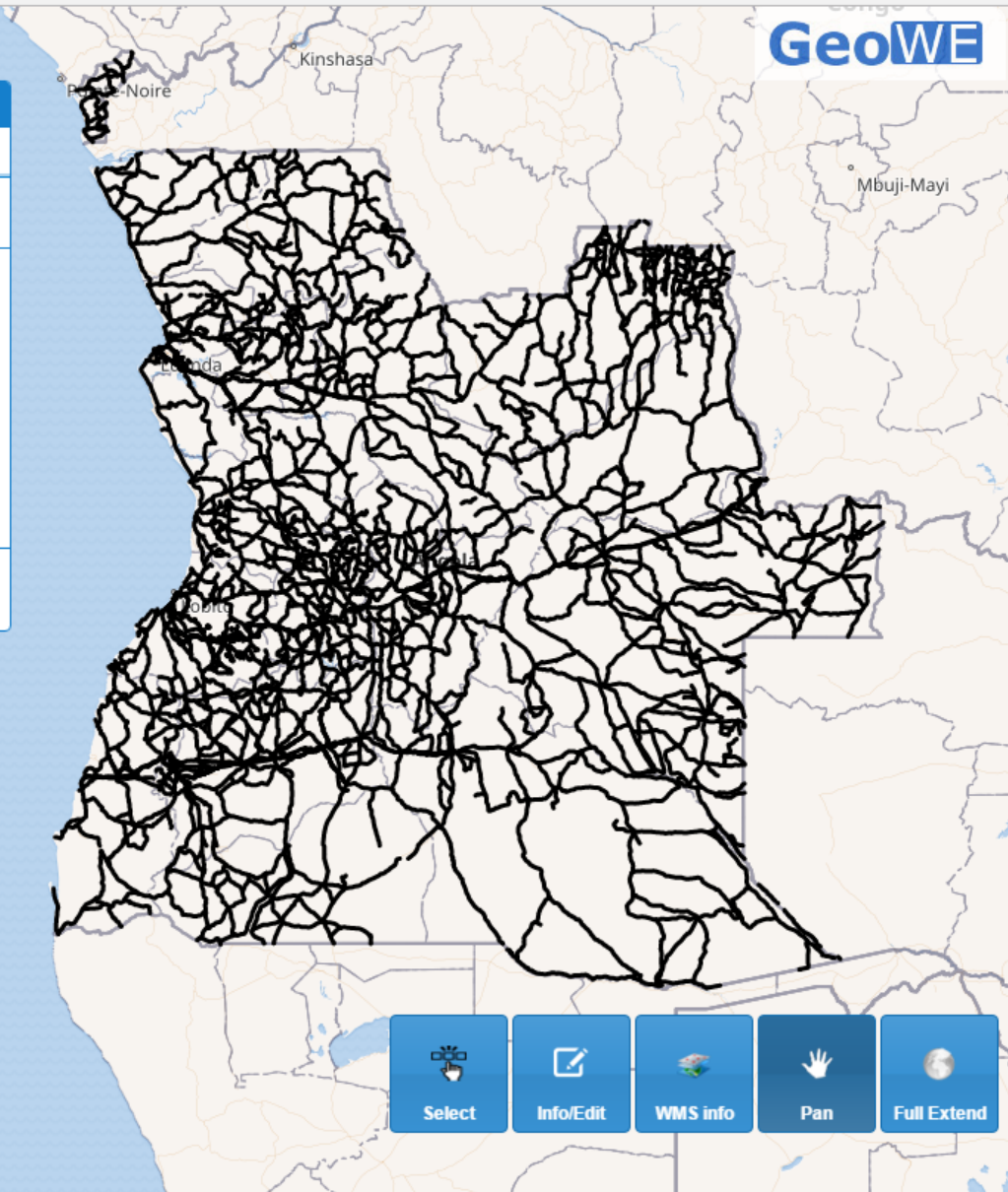
Raster **Vector**

Vector layers

- ☐ Cobertura_solo_Huambo
- ☐ Municipio_Angola
- ☒ Estradas_Angola

Opacity:

[Raster: 2] [Vector: 3]



Select **Info/Edit** **WMS info** **Pan** **Full Extend**

Geobussola

www.uco.es/investigacion/proyectos/aneer/geowee/App.html

Menu

Bússolo Geo

Map View

Layers Catalog Tool Bar

Layer Measure Zoom

Add Layer Info Style

Search Snapping Analysis

Draw Edition Spatial

Polygon Hole Polygon Regular Box

Line Point Circle

Zoom: 6

Scale = 1 : 7M

100000 m

© OpenStreetMap contributors

Layer styles : Estradas_Angola

Line & Color Label Attribute Vertex Style Color theming

Fill Color: #FF0000

Fill Opacity:

Stroke Color: #000000

Stroke Width:

Apply

GeoWE

Kinshasa

Mbuji-Mayi

Dar es Salaam

Select Info/Edit WMS info Pan Full Extend

Geobussola

www.uco.es/investigacion/proyectos/aneer/geowee/App.html

Menu

Bússolo Geo

Map View

Layers Catalog Tool Bar

Layer Measure Zoom

Add Layer Info Style

Search Snapping Analysis

Draw Edition Spatial

Polygon Hole Polygon Regular Box

Line Point Circle

Zoom: 0

Scale = 1 : 7M

100000 m

© OpenStreetMap contributors

Layer styles : Estradas_Angola

Line & Color Label Attribute Vertex Style Color theming

Fill Color: #FF6347

Fill Opacity:

Stroke Color: #FF6347

Stroke Width:

Apply

GeoWE

Kinshasa

Mbuji-Mayi

Angola

Lobito

Select Info/Edit WMS info Pan Full Extend

Menu

Map View

Layers **Catalog** **Tool Bar**

Layer Measure Zoom

Add **Layer Info** **Style**

Search **Snapping** **Analysis**

Draw Edition Spatial

Polygon **Hole Polygon** **Regular Box**

Line **Point** **Circle**

Layer styles : Estradas_Angola

Line & Color **Label Attribute** **Vertex Style** **Color theming**

☒ Enable attribute labeling

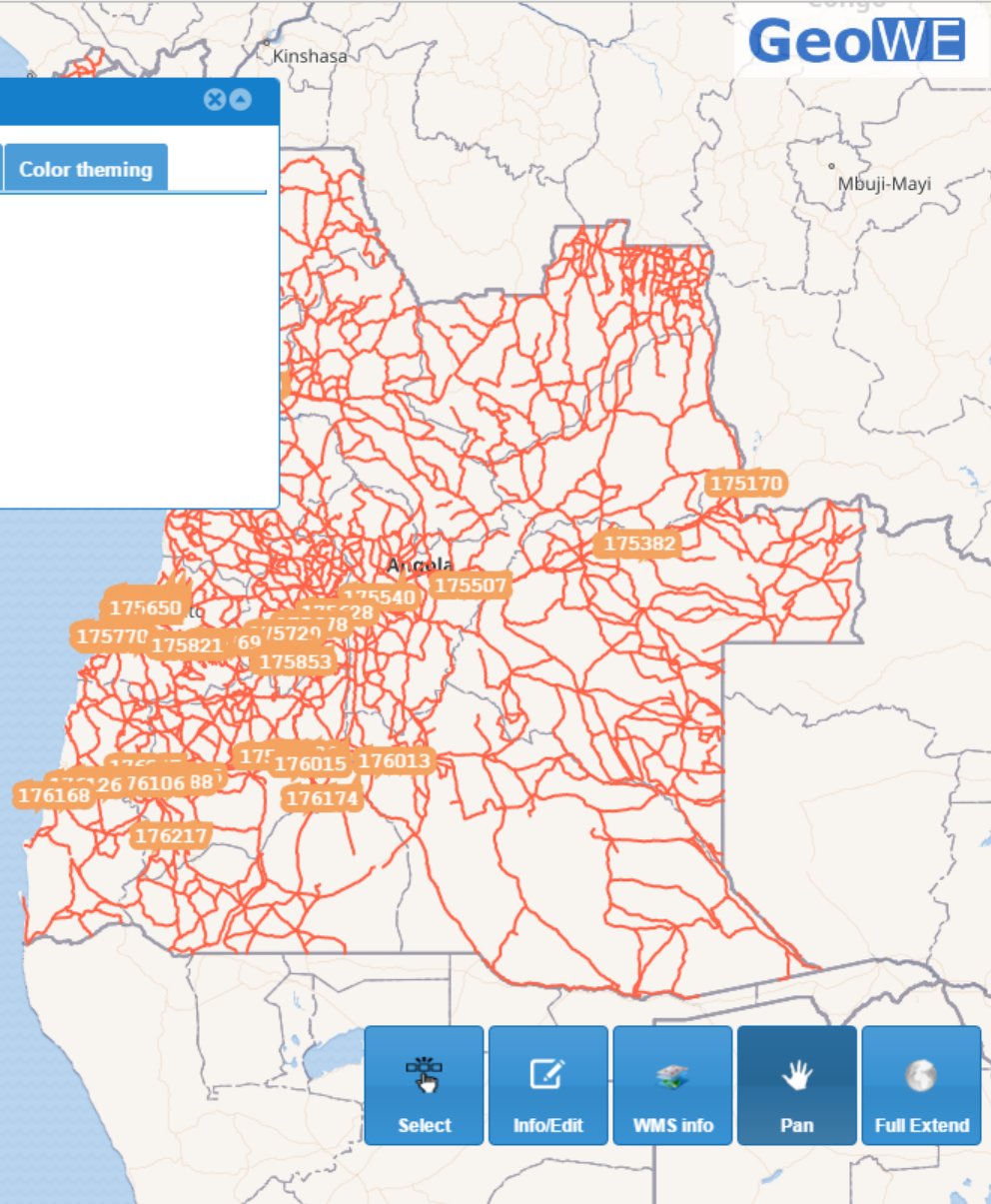
Label Attribute:

Font Size:

Use Bold Font: ☒

Background:

Apply



Select **Info/Edit** **WMS info** **Pan** **Full Extend**

Geobussola

[www.uco.es/investigacion/proyectos/aneer/geowee/App.html](#)

Menu

Bússolo

Map

View

Layers

Catalog

Tool Bar

Layer

Measure

Zoom

Add

Layer Info

Style

Search

Snapping

Analysis

Draw

Edition

Spatial

Polygon

Hole Polygon

Regular Box

Line

Point

Circle

Zoom: 8

Scale = 1 : 2M

50000 m

© OpenStreetMap contributors

GeoWE

Layer attribute filter

Layer Name:

Estradas_Angola

Attributes:

FID_RAIL_D

Attribute value:

175

Search

Case sensitive

Equal

Contains

Starts with

Ends with

Greater Than

Smaller Than

Features:

175678 - Railroad - Opera...

175729 - Railroad - Unexa...

175739 - Railroad - Opera...

175740 - Railroad - Opera...

175753 - Railroad - Opera...

175756 - Railroad - Opera...

175768 - Railroad - Opera...

175769 - Railroad - Opera...

175770 - Railroad - Opera...

Close

Select

Info/Edit

WMS info

Pan

Full Extend

Menu

Map View

Layers **Catalog** **Tool Bar**

Layer Measure Zoom

Add **Layer Info** **Style**

Search **Snapping** **Analysis**

Draw Edition Spatial

Polygon **Hole Polygon** **Regular Box**

Line **Point** **Circle**

Layer attribute filter

Layer Name: Estradas_Angola

Attributes: FID_RAIL_D

Attribute value: 175

Search ☒ Case sensitive

Elements count: 82

Features:

- 175678 - Railroad - Opera...
- 175729 - Railroad - Unexa...
- 175739 - Railroad - Opera...
- 175740 - Railroad - Opera...
- 175753 - Railroad - Opera...
- 175756 - Railroad - Opera...
- 175768 - Railroad - Opera...
- 175769 - Railroad - Opera...
- 175770 - Railroad - Opera...

Close

Menu

Map View

Layers **Catalog** **Tool Bar**

Layer Measure Zoom

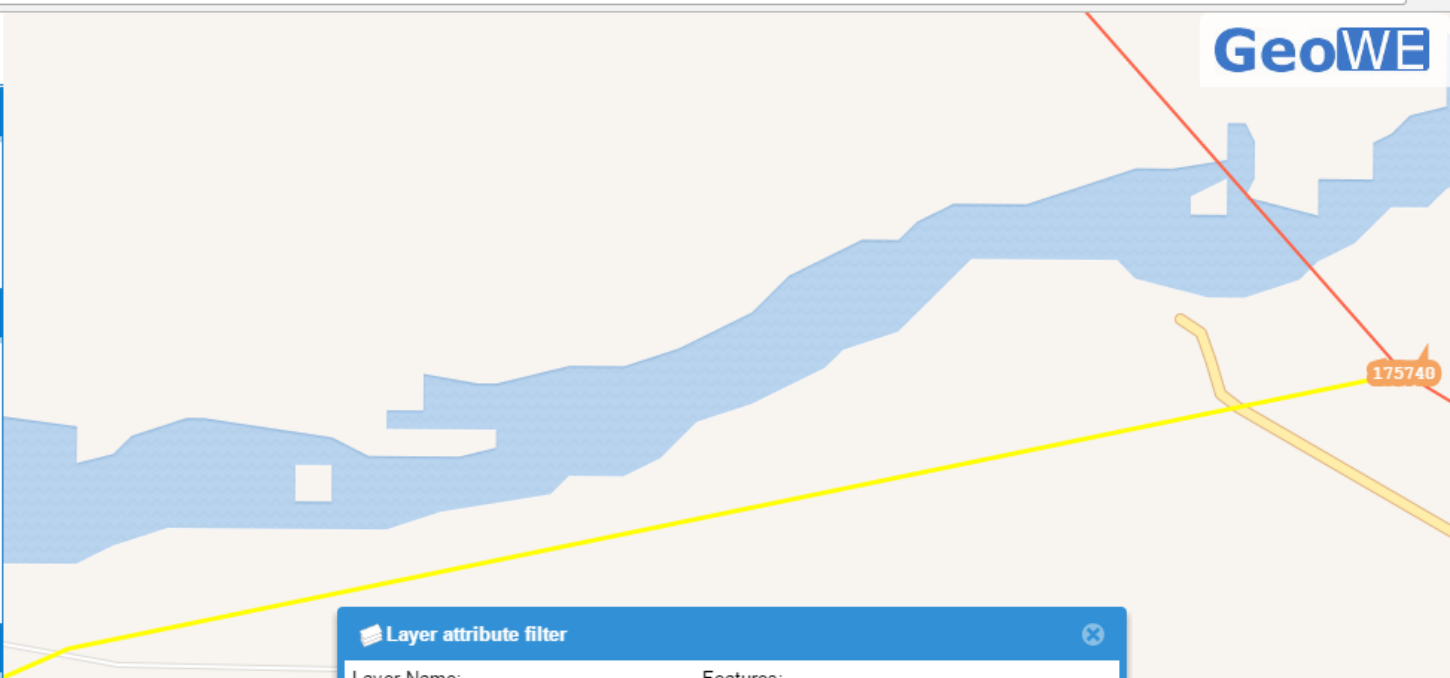
Add **Layer Info** **Style**

Search **Snapping** **Analysis**

Draw Edition Spatial

Polygon **Hole Polygon** **Regular Box**

Line **Point** **Circle**



Layer attribute filter

Layer Name: Estradas_Angola

Attributes: FID_RAIL_D

Attribute value: 175

Search ☒ Case sensitive

Elements count: 82

Features:

- 175678 - Railroad - Opera...
- 175729 - Railroad - Unexa...
- 175739 - Railroad - Opera...
- 175740 - Railroad - Opera...
- 175753 - Railroad - Opera...
- 175756 - Railroad - Opera...
- 175768 - Railroad - Opera...
- 175769 - Railroad - Opera...
- 175770 - Railroad - Opera...

Close

Attribute info for feature Feature 149060



[Edit data](#)
[Clear All](#)
[WKT](#)
[Export Elements to csv](#)

Name	Value
FID_RAIL_D	175740
F_CODE_DES	Railroad
EXS_DESCRI	Operational
FCO_DESCRI	Railroad Single
FID_COUNTR	2
ISO	AGO
ISOCOUNTRY	ANGOLA

Menu

Bússolo

Map View

Layers Catalog Tool Bar

Layer Measure Zoom

Add Layer Info Style

Search Snapping Analysis

Draw Edition Spatial

Polygon Hole Polygon Regular Box

Line Point Circle

Analysis
Geoprocessing
operations

GeoWE

175740

Zoom: 18
Scale = 1 : 6602

100 m

Select Info/Edit WMS info Pan Full Extend

Geobussola

www.uco.es/investigacion/proyectos/aneer/geowee/App.html

Menu

Map

View

Layers

Catalog

Tool Bar

Layer

Measure

Zoom

Add

Layer Info

Style

Search

Snapping

Analysis

Draw

Edition

Spatial

Polygon

Hole Polygon

Regular Box

Line

Point

Circle

Zoom: 6

Scale = 1 : 7M

100000 m

Geometric Analysis

Operation

Intersection

Intersects

Difference

SymDifference

Buffer

Union

Merge

Validate

Validate

OK

Cancel

Performs a spatial analysis based on geodata processing in order to study relationships between two layers or between the elements of a single layer.

This operation may take a while depending on the number of elements.

Démocratique du Congo

Kinshasa

Pointe-Noire

Mbuji-Mayi

Lubumbashi

Kitwe

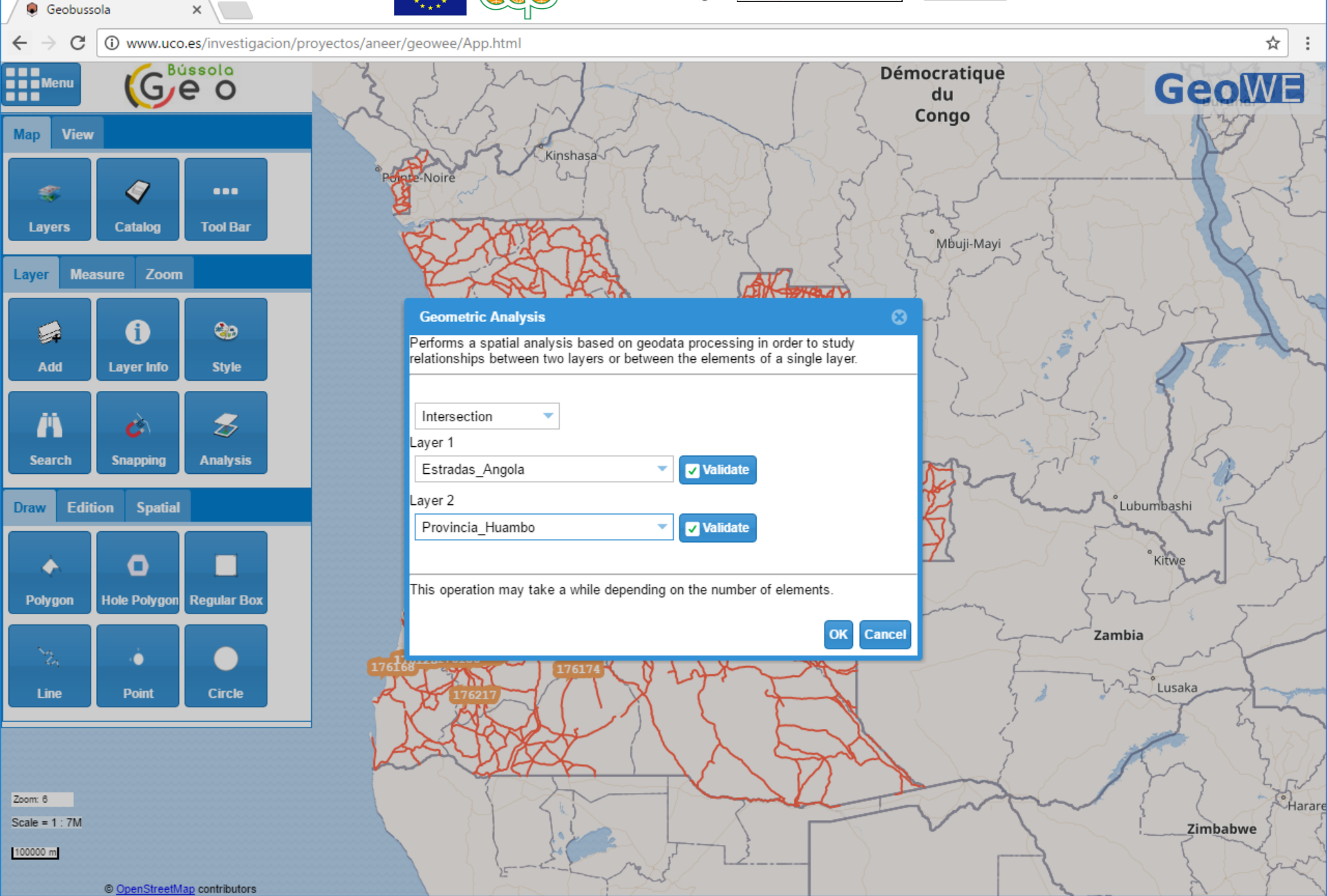
Zambia

Lusaka

Zimbabwe

Harare

© OpenStreetMap contributors



Menu

Map View

Layers **Catalog** **Tool Bar**

Layer Measure Zoom

Add **Layer Info** **Style**

Search **Snapping** **Analysis**








Draw **Edition** **Spatial**

Polygon **Hole Polygon** **Regular Box**

Line **Point** **Circle**

Layer Manager

Raster **Vector**



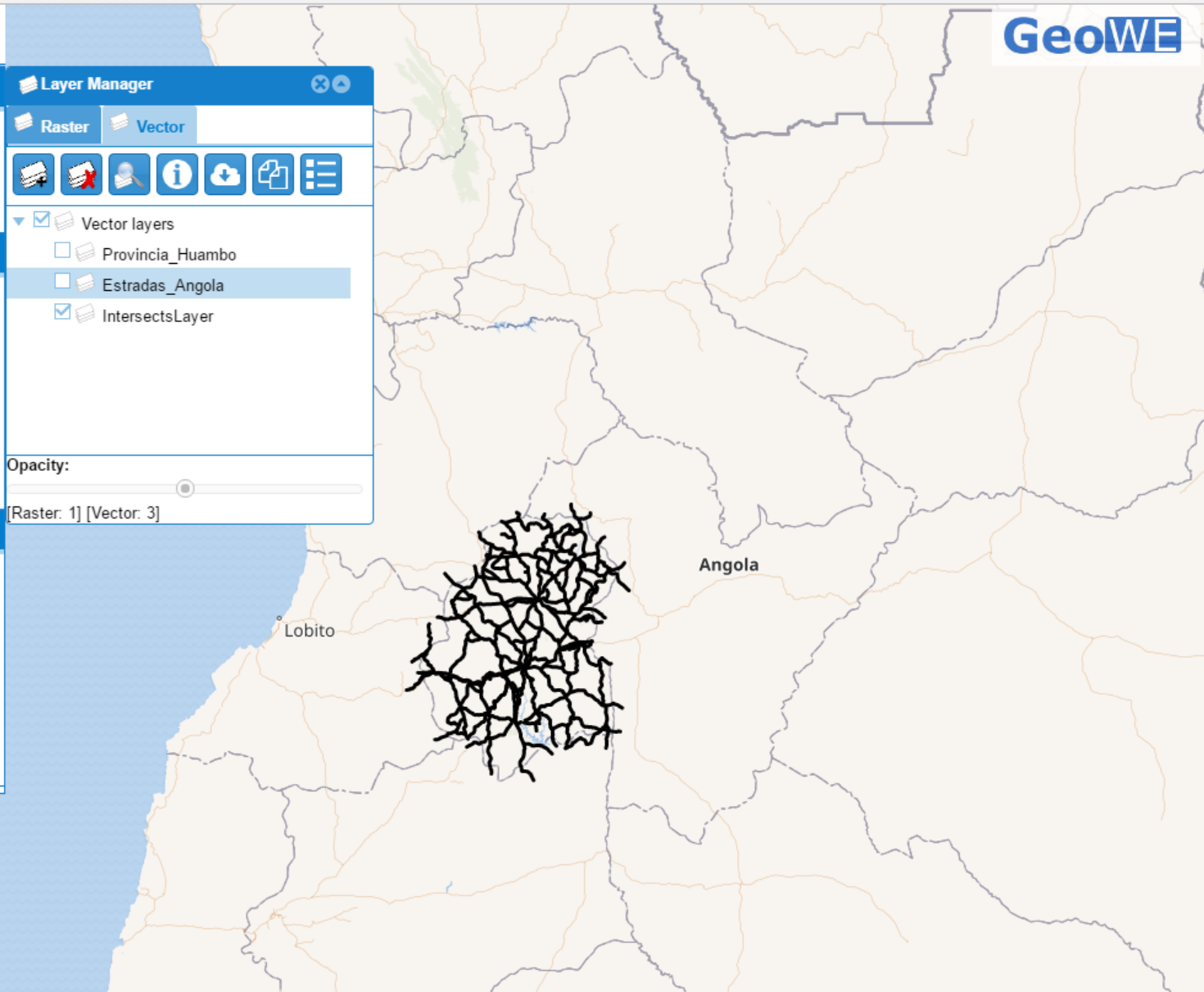
☒ Vector layers

- ☐ Provincia_Huambo
- ☐ Estradas_Angola
- ☒ IntersectsLayer

Opacity:

[Raster: 1] [Vector: 3]

GeoWE



Zoom: 7

Scale = 1 : 3M

100000 m

Layer Manager

Raster Vector

Vector layers

- ☒ Provincia_Huambo
- ☐ Estradas_Angola
- ☒ IntersectsLayer

Export Data

Opacity:

[Raster: 1] [Vector: 3]

Angola

Geobussola

www.uco.es/investigacion/proyectos/aneer/geowee/App.html

Menu

Bússolo Geo

Map View

Layers Catalog Tool Bar

Layer Measure Zoom

Area Length Element

Draw Edition Spatial

Polygon Hole Polygon Regular Box

Line Point Circle

Zoom: 8

Scale = 1 : 2M

20000 m

© OpenStreetMap contributors

Layer Manager

Raster Vector

Vector layers

- Provincia_Huambo
- Estradas_Angola
- IntersectsLayer

Opacity:

[Raster: 1] [Vector: 3]

Export IntersectsLayer layer

GeoJSON

WGS84

Download file

Close

Angola

GeoWE

Select Info/Edit WMS info Pan Full Extend

Menu

Bússola Geo

Map View

Layers **Catalog** **Tool Bar**

Layer Measure Zoom

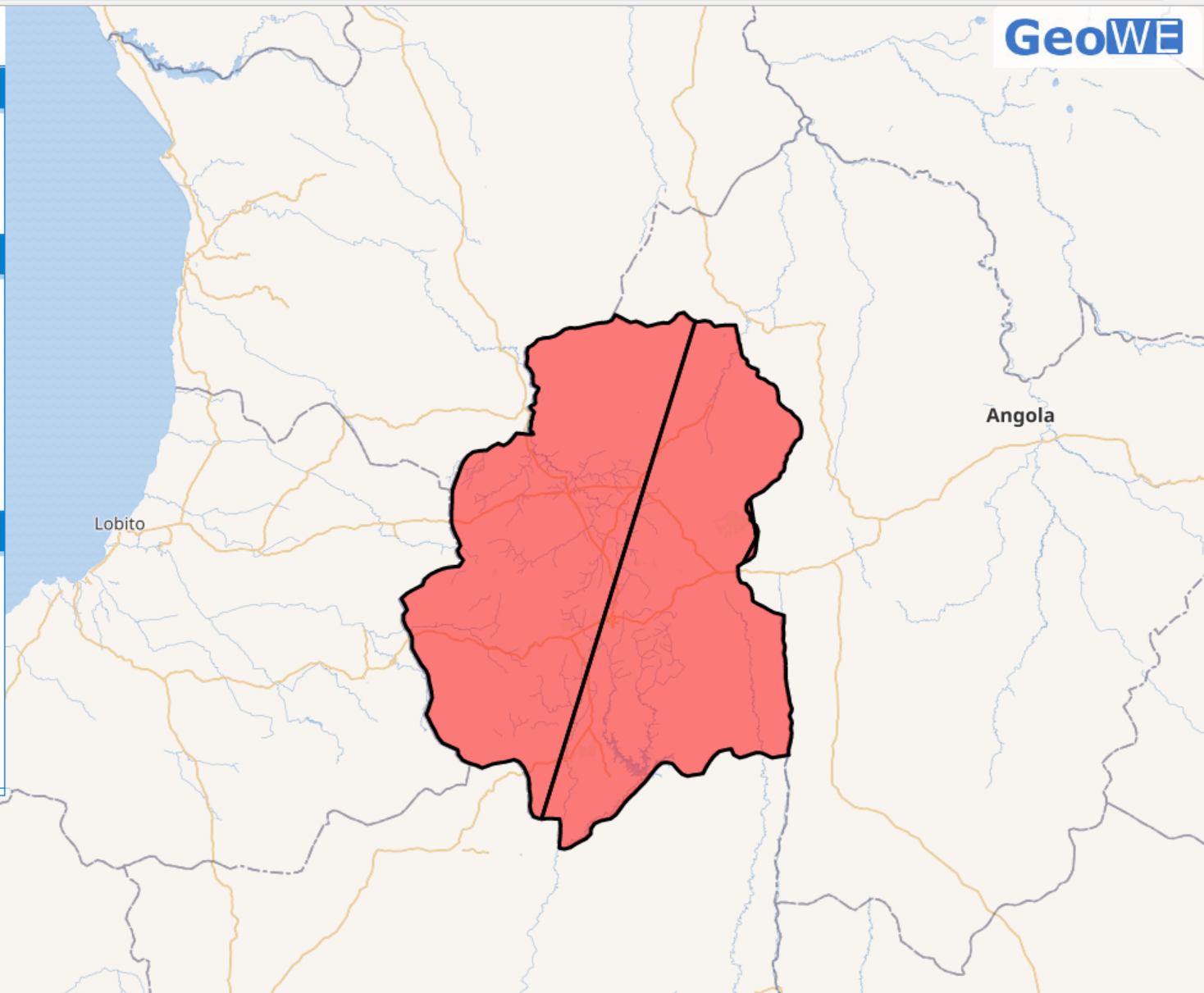
Add **Layer Info** **Style**

Search **Snapping** **Analysis**

Draw Edition Spatial

Union **Divide** **Validate**

Buffer **Envelope** **Centroid**

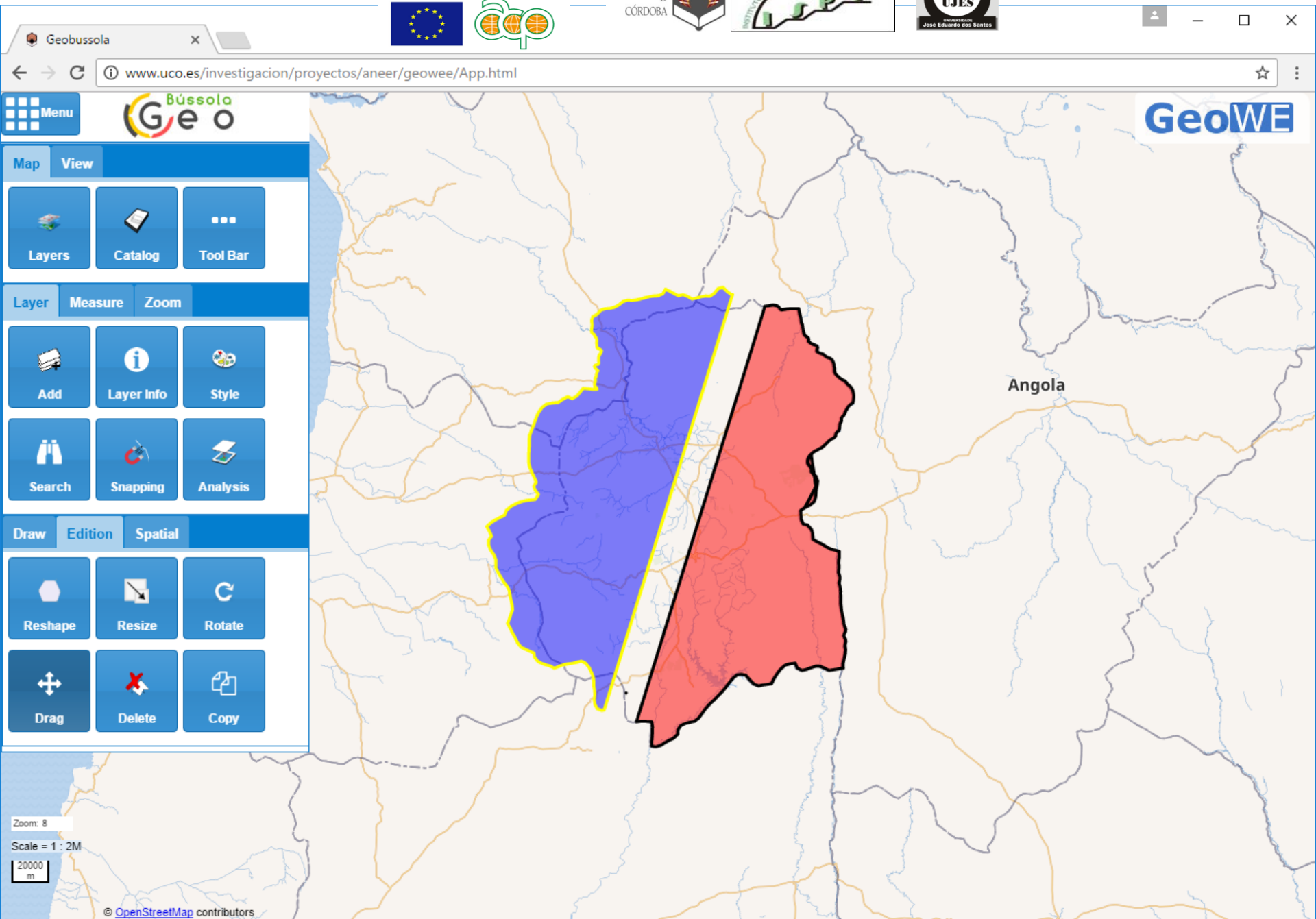


GeoWE

Angola

Lobito

Zoom: 8
Scale = 1 : 2M
20000
m



GeoWE

Menu

Map View

Layers **Catalog** **Tool Bar**

Layer Measure Zoom

Add **Layer Info** **Style**

Search **Snapping** **Analysis**

Draw Edition Spatial

Reshape **Resize** **Rotate**

Drag **Delete** **Copy**

Layer Manager

Raster Vector

Vector layers

- ☐ Provincia_Huambo
- ☒ Provincia_Huambo_p

Opacity: [Slider]

[Raster: 1] [Vector: 2]

Angola

Zoom: 8
Scale = 1 : 2M
20000 m

© OpenStreetMap contributors

Select **Info/Edit** **WMS info** **Pan** **Full Extend**

Bússolo Geo

Menu

Map View

Layers Catalog Tool Bar

Layer Measure Zoom

Add Layer Info Style

Search Snapping Analysis

Draw Edition Spatial

Union Divide Validate

Buffer Envelope Centroid

Zoom: 8

Scale = 1 : 2M

20000 m

© OpenStreetMap contributors

Angola

Lobito

Buffer

Insert buffer size in meters:

500

OK Cancel

Select Info/Edit WMS info Pan Full Extend

GeoWE

Menu

Map

View

Layers

Catalog

Tool Bar

Layer

Measure

Zoom

Add

Layer Info

Style

Search

Snapping

Analysis

Draw

Edition

Spatial

Reshape

Resize

Rotate

Drag

Delete

Copy

Layer Manager

Geometric Analysis

Performs a spatial analysis based on geodata processing in order to study relationships between two layers or between the elements of a single layer.

Buffer

500

Layer 1

Provincia_Huambo-P

Validate

Layer 2

Select a layer...

Validate

This operation may take a while depending on the number of elements.

OK

Cancel

Zoom: 8

Scale = 1 : 2M

20000 m

© OpenStreetMap contributors

Select

Info/Edit

WMS info

Pan

Full Extend

Bússolo Geo

Menu

Map View

Layers Catalog Tool Bar

Layer Measure Zoom

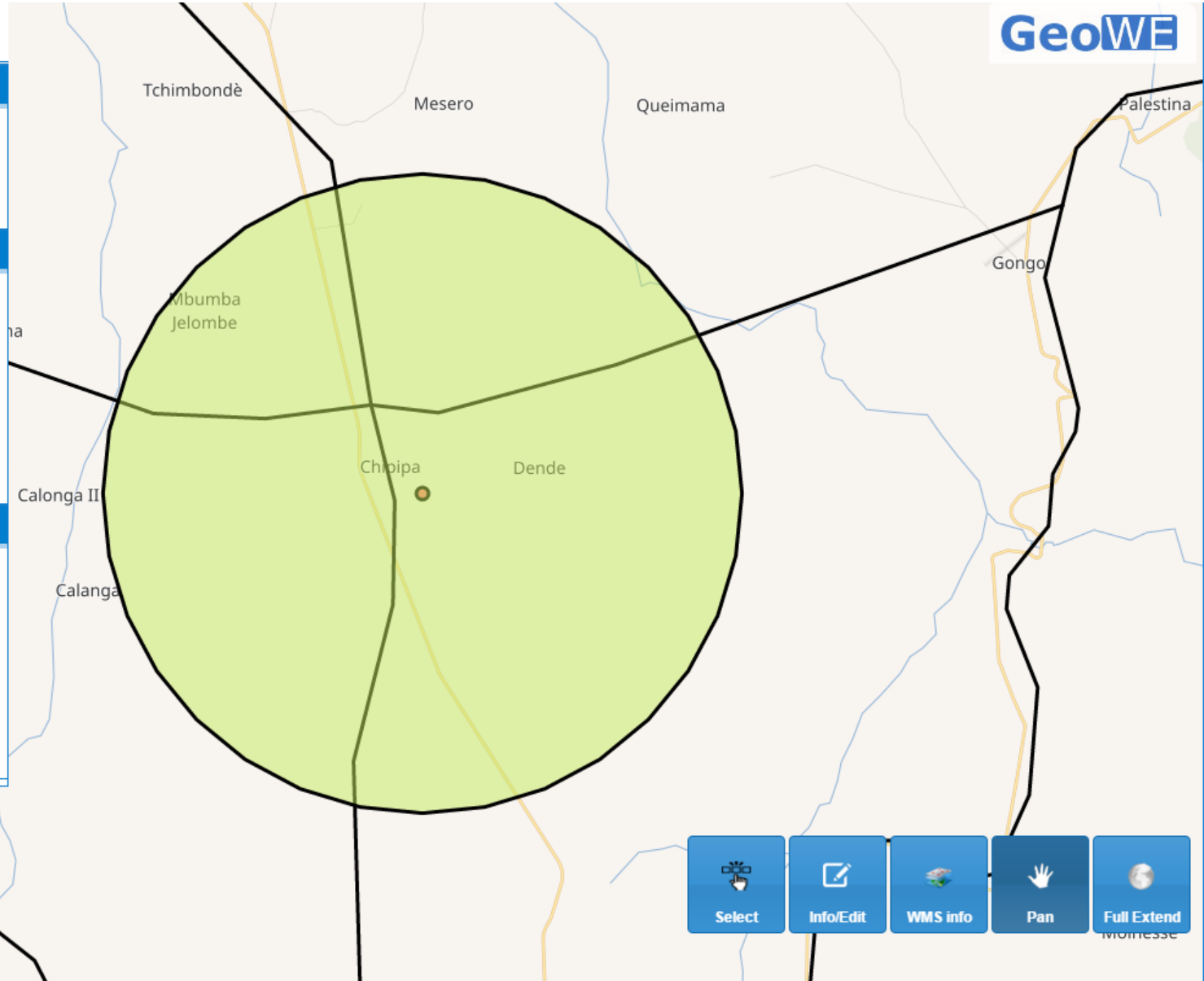
Add Layer Info Style

Search Snapping Analysis

Draw Edition Spatial

Reshape Resize Rotate

Drag Delete Copy



GeoWE

Select Info/Edit WMS info Pan Full Extend

Menu

Bússolo Geo

Map View

Layers Catalog Tool Bar

Layer Measure Zoom

Add Layer Info Style

Search Snapping Analysis

Draw Edition Spatial

Reshape Resize Rotate

Drag Delete Copy

Geometric Analysis

Performs a spatial analysis based on geodata processing in order to study relationships between two layers or between the elements of a single layer.

Intersects

Layer 1
Estradas_Angola ☒ Validate

Layer 2
Provincia_Huambo CentroidsBufferLay ☒ Validate

This operation may take a while depending on the number of elements.

OK Cancel

Bússolo Geo

GeoWE

Map View

Layers **Catalog** **Tool Bar**

Layer Measure Zoom

Add **Layer Info** **Style**

Search **Snapping** **Analysis**

Draw Edition Spatial

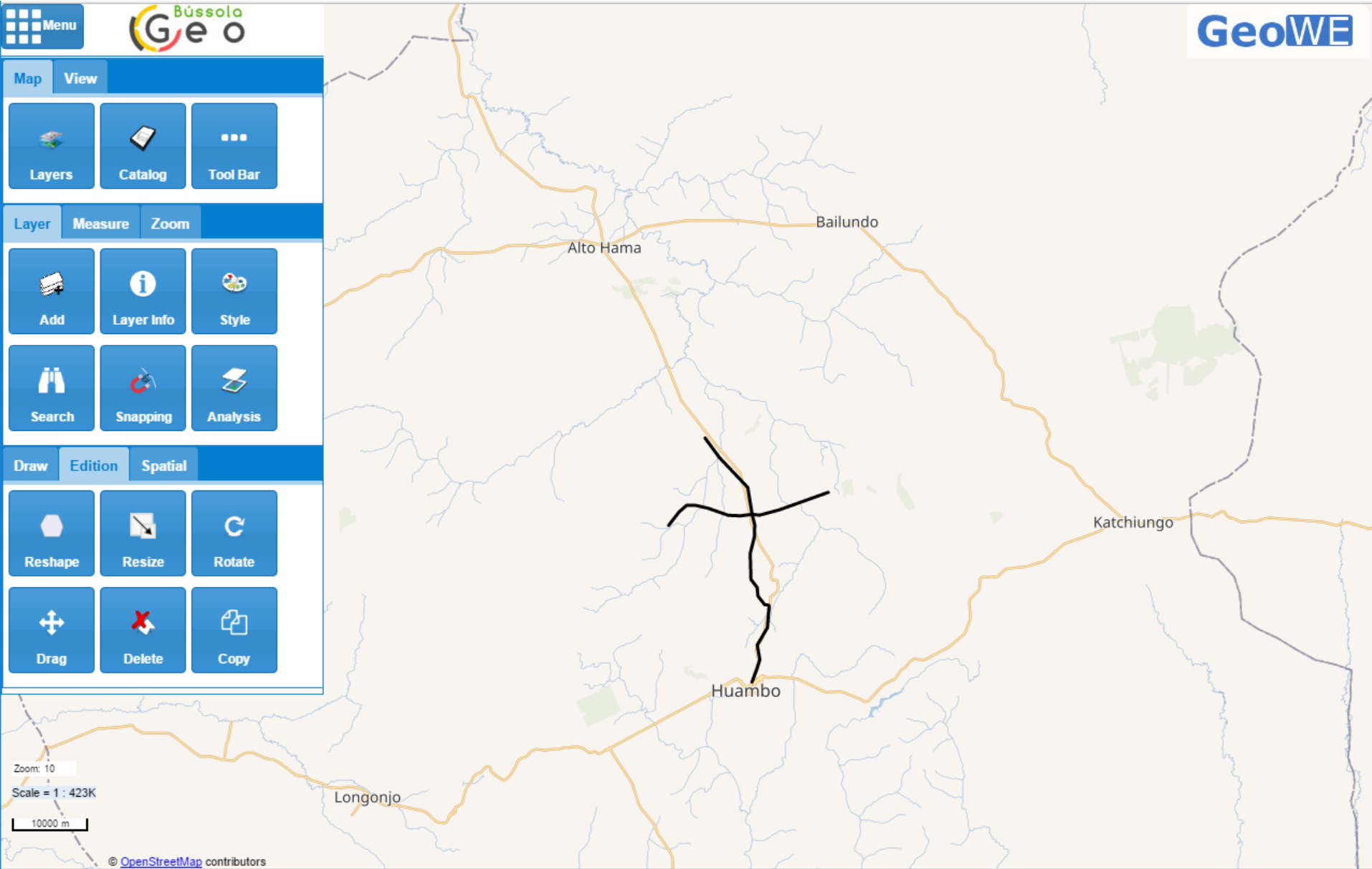
Reshape **Resize** **Rotate**

Drag **Delete** **Copy**

Zoom: 10
Scale = 1 : 423K
10000 m

Alto Hama
Bailundo
Katchiungo
Huambo
Longonjo

© OpenStreetMap contributors





Menu



GeoWE

MapView

LayersCatalogTool Bar

LayerMeasureZoom

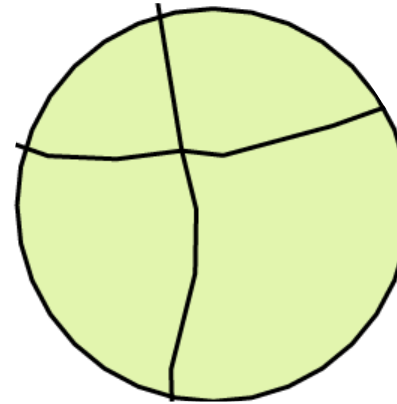
AddLayer InfoStyle

SearchSnappingAnalysis

DrawEditionSpatial

ReshapeResizeRotate

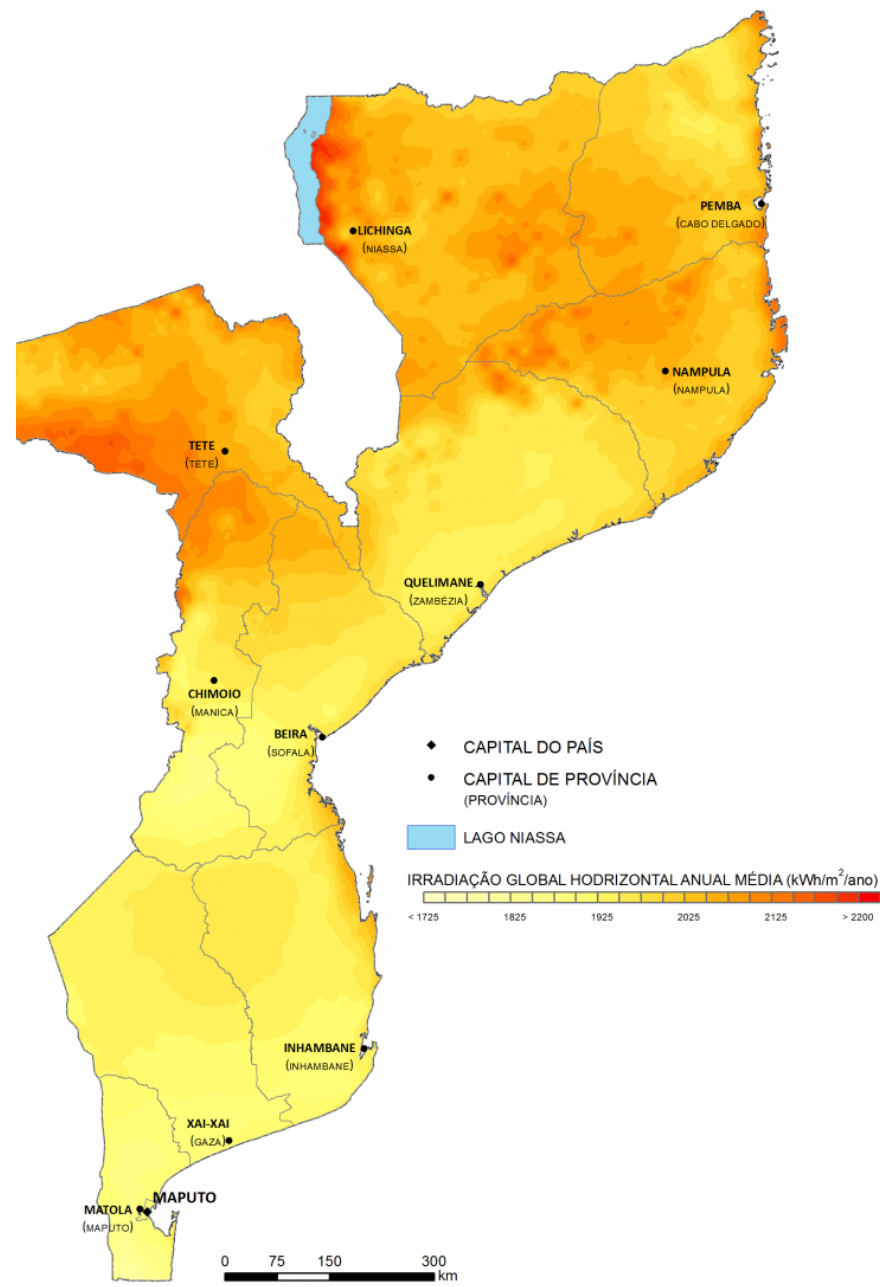
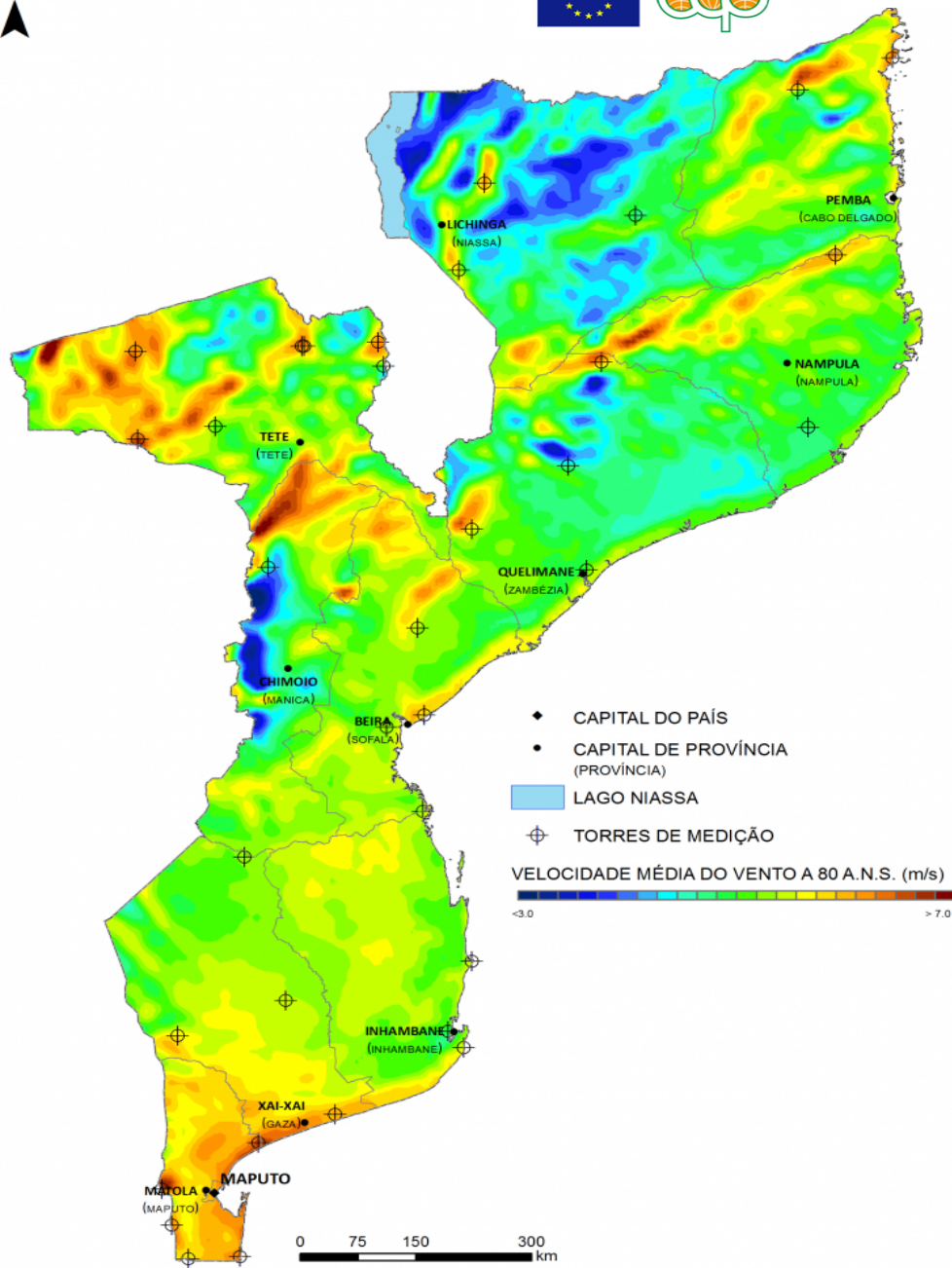
DragDeleteCopy



Zoom: 12

Scale = 1 : 106K

2000 m





UNIVERSIDAD
D
CÓRDOBA



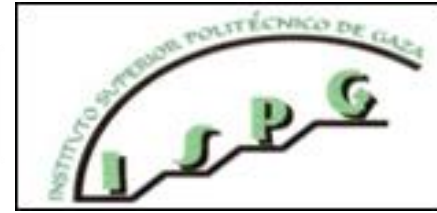
African Network for Education in Energy Resources ANEER

Please visit us: www.aneer.org





UNIVERSIDAD
DE
CÓRDOBA



African Network for Education in Energy Resources ANEER

Please visit us: www.aneer.org

gpalacios@uco.es

Thank you very much

