





# MANUAL DE GENERACIÓN DE HUELLA DE IMAGEN Y VISTA PRELIMINAR CON QGIS – V. 3.0

INFRAESTRUCTURA ECUATORIANA DE DATOS GEOESPACIALES I.E.D.G.



# CONTROL DEL DOCUMENTO

# Datos Generales del Documento vigente

Nombre	del Documento:		
Manua	l de Generación de Huella de Imag QGIS Infraestructura Ecuatoriana	gen (Image Footprint) Y Vista pre 5 – V.2.1 de Datos Geoespaciales (IEDG)	liminar con
Versión	Autor(es)	Entidad(s)	Fecha
3.0	Carlos Parra	IGM	2022/11/28

# Registro de Cambios del Documento

Nombre	del Documento:			
Manua	l de Generación de Hue Infraestructura Ec	lla de Imagen (Image Fo QGIS cuatoriana de Datos Geo	otprint) Y Vista pre espaciales (IEDG)	eliminar con
Versión	Descripción del cambio	Realizado por	Entidad	Fecha
1.0	Elaboración	Leonardo Chanaluisa	IGM	2019-07-05
1.0	Revisión	Edison Bravo	IGM	2019-07-05
1.0	Revisión	Giovana Pullas	IGM	2019-07-05
1.0	Aprobación	Tcrnl. IGEO. Ing. Xavier Molina	IGM	2019-07-05
1.0	Aprobación	Crnl. De E.M.C. Ing. Frank Landázuri	IGM	2019-07-05



Nombre del Documento: Manual de generación de huella de imagen y vista preliminar con QGIS Infraestructura Ecuatoriana de Datos Geoespaciales (IEDG) Versión Descripción del cambio **Realizado por** Entidad Fecha 2.0 Elaboración Secretaría Técnica 2019-07-15 Daniel Zabala "Planifica Ecuador" Secretaría Técnica 2.0 Revisión Francisco Barros 2019-07-15 "Planifica Ecuador" Secretaría Técnica 2.0 Aprobación Pedro Barzallo 2019-07-15 "Planifica Ecuador" Instituto Geográfico 3.0 Elaboración **Carlos Parra** 2022-11-28 Militar"

9



# CONTENIDO

INTROD	UCCIÓN	6
1. OB	IETIVO	7
1.1	GENERAL:	7
1.2	Específicos:	7
2. ALC	CANCE / CAMPO DE APLICACIÓN	7
3. DEI	INICIONES	8
4. SIG	LAS Y/O ACRÓNIMOS	8
5. GEI	NERACIÓN DE LA HUELLA DE IMAGEN	9
1. DE	LA IMAGEN (IMAGE FOOTPRINT)	9
5.1.	Instalación de Quantum GIS (QGIS)	9
5.2.	CARGA DE CAPA BASE WMS	10
5.3.	CARGA DE IMÁGENES RASTER	14
5.4.	CREACIÓN DE LA HUELLA DE IMAGEN	16
5.5.	ALMACENAMIENTO DE LA VISTA PREVIA DE LA HUELLA DE IMAGEN	21
BIBLIOG	RAFÍA	24

9



# FIGURAS

FIGURA 1. PÁGINA OFICIAL DE QGIS	9
FIGURA 2. CARÁTULA DE INICIO DEL PROGRAMA QGIS	10
FIGURA 3. AÑADIR CAPA WMS / WMTS	10
FIGURA 4. ADMINISTRACIÓN DE FUENTES DE DATOS WMS / WMTS	11
FIGURA 5. CREACIÓN DE CONEXIÓN WMS / WMTS	12
FIGURA 6. CREACIÓN DE CONEXIÓN WMS / WMTS	13
FIGURA 7. CARGA DE CAPA BASE	14
FIGURA 8. PROCESO PARA CARGA DE CAPA RASTER	14
FIGURA 9. SELECCIÓN DE ARCHIVOS RASTER	15
FIGURA 10. VISUALIZACIÓN DE ARCHIVOS RASTER	16
FIGURA 11. HERRAMIENTA ÍNDICE DE TESELAS	16
FIGURA 12. HERRAMIENTA ÍNDICE DE TESELAS	17
FIGURA 13. ARCHIVOS DE ENTRADA PARA HUELLA DE IMAGEN	
FIGURA 14. ASIGNAR NOMBRE A HUELLA DE IMAGEN A GENERAR	
FIGURA 15. ASIGNAR NOMBRE A HUELLA DE IMAGEN A GENERAR	19
FIGURA 16. GENERACIÓN DE LA HUELLA DE IMAGEN - PARTE 1	19
FIGURA 17. GENERACIÓN DE LA HUELLA DE IMAGEN – PARTE 2	20
FIGURA 18. VISUALIZACIÓN DE LA HUELLA DE IMAGEN	20
FIGURA 19. EXPORTACIÓN DE LA HUELLA DE IMAGEN – PARTE 1	21
FIGURA 20. EXPORTACIÓN DE LA HUELLA DE IMAGEN – PARTE 2	22
FIGURA 21. EXPORTACIÓN DE LA HUELLA DE IMAGEN – PARTE 3	22
FIGURA 22. APERTURA DEL ARCHIVO .PNG DE LA HUELLA DE IMAGEN	23
FIGURA 23. VISUALIZACIÓN DE LA VISTA PREVIA DE LA HUELLA DE IMAGEN.	23



# INTRODUCCIÓN

Las imágenes digitales tomadas por los distintos sistemas de teledetección existentes a lo largo del tiempo han sido de vital importancia como recurso, fuente de información y dato en de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) permitiendo realizar un correcto procesamiento, análisis y recuperación de información de la superficie terrestre; en este sentido, las imágenes digitales son una representación visual que permiten a un usuario identificar o delimitar el área de estudio o de trabajo de una determinada zona geográfica.

La generación de una huella de imagen consiste en un proceso técnico en el cual mediante el uso de software, se puede generar una capa que represente de manera visual, la delimitación del área o zona de estudio haciendo uso de un mosaico de imágenes tipo raster.

El presente manual, está orientado a la enseñanza de la metodología para la generación de huella de imagen de archivos tipo raster, mediante el uso de **QGIS V.3.26** y su herramienta de complemento **Image Footprint**.



# 1. OBJETIVO

# **1.1 GENERAL:**

Enseñar la metodología para la generación de huellas de imagen de archivos tipo raster mediante el uso de QGIS y el almacenamiento de su vista previa

# **1.2 ESPECÍFICOS:**

- Generar huellas de imagen para archivos tipo raster.
- Hacer uso del Software libre QGIS.

# 2. ALCANCE / CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual, está dirigido a todos aquellos usuarios que deseen conocer cómo se genera la huella de imagen de archivos raster mediante el uso de software libre, para el presente caso se ha utilizado QGIS.



# 3. DEFINICIONES

Para los efectos de este documento, se adoptan las definiciones que a continuación se detallan:

- 4.1. Mosaico de imágenes. Es una combinación o fusión de dos o más imágenes
- **4.2.** Teledetección. Es la técnica de adquisición de datos de la superficie terrestre desde sensores instalados en plataformas espaciales.
- **4.3.** Huella de imagen. Representación visual de la delimitación de un área o superficie terrestre, haciendo uso de un mosaico de imágenes tipo raster.

# 4. SIGLAS Y/O ACRÓNIMOS

SIGLA / ACRÓNIMO	NOMBRE
CONAGE	Consejo Nacional de Geoinformática
IDE	Infraestructura de Datos Espaciales
IEDG	Infraestructura Ecuatoriana de Datos Espaciales
IGM	Instituto Geográfico Militar
STPE	Secretaría Técnica Planifica Ecuador
SIG	Sistemas de Información Geográfica



# 5. GENERACIÓN DE LA HUELLA DE IMAGEN

## 5.1. INSTALACIÓN DE QUANTUM GIS (QGIS)

Descargue e instale el programa Quantum GIS desde la página oficial: <u>https://qgis.org/es/site/index.html</u>

	G ☆ ★ ■ G ● France ::
228.1 descuere quis para usuarios haz parte documentación (Bacco	Español 🔻
QGIS Un Sistema de Información Geográfica libre y de Código Abierto	There is the origination of 2013 for 2013 and 2014 for 20
O COLS 3.28 Firenze has been released:	
Crea, edita, visualiza, analiza y publica información geoespacial sobre Windows, Mac, Linux, BSD y dispositivos móviles	
Para tu escritorio, servidor, en tu navegador y como bibliotecas de desarrollador	
Descargar ahora Apoya QGIS	
Versión 3.28.1 Dona ahoiaí Versión 3.22.13.118	
NOTICIAS DEL PROYECTO	

## Figura 1. Página oficial de QGIS

Ingrese en **Descargar ahora** y en la siguiente pantalla seleccione la opción **Todos los lanzamientos**, para así poder descargar versiones anteriores del programa. Se desplegará una lista con los instaladores de las versiones anteriores, de la cual, se recomienda instalar la versión más estable, para el presente manual será la versión 3.26 (QGIS Buenos Aires). Descargue el instalador, instale el programa e ingrese a la interfaz gráfica denominada **QGIS Desktop**.



#### Figura 2. Carátula de inicio del programa QGIS



## 5.2. CARGA DE CAPA BASE WMS.

Una vez abierto el programa, en la barra de herramientas, seleccione las siguientes opciones: Capa ► Añadir capa ► Añadir capa WMS / WMTS

		Figu	a S. Alla	un cap		
<u>Capa</u> Con <u>f</u> iguraci	ón Co <u>m</u> plementos	Vect <u>o</u> rial <u>R</u> ás	ter Base de <u>d</u> atos	<u>W</u> eb <u>M</u> a	illa Pro <u>c</u> esos A <u>y</u> uda	
Administrador	de fuentes de <u>d</u> atos					<b>R - R</b> # <b>&amp;</b> #
Crear capa				•		
Añadir capa				•	V <sub>□</sub> <sup>∞</sup> Añadir capa vectorial	Control+Mayúsculas+V
Empotrar capa	s y grupos				📰 Añadir capa ráster	Control+Mayúsculas+R
Añadir a partir	de archivo de definició	ón de capa			🎬 Añadir capa tipo malla	
# Georreferencia	dor				🤊 Añadir capa de texto delimitado	Control+Mayúsculas+T
Copiar estilo					🧠 Añadir capas PostGIS	Control+Mayúsculas+D
Pegar estilo					🌈 Añadir capa SpatiaLite	Control+Mayúsculas+L
👔 Copiar capa					) Añadir capa espacial de MSSQL	
📋 Pegar capa/gru	ipo				🗬 Añadir capa espacial de Oracle	Control+Mayúsculas+V
🔲 Abrir tabla de <u>a</u>	tributos		F6		🖳 Añadir capa espacial SAP HANA	
Filtrar tabla de	atributos			•	🕅 Añadir/Editar capa virtual	
// Conmutar <u>e</u> dic	ión				🎕 Añadir capa WMS/WMTS 🦰	Control+Mayúsculas+W
📑 Guardar capa e	n edición				👖 Añadir capa XYZ	
// Ediciones actu	les			•	🍓 Agregar capa WCS	
Guardar como					Añadir capa WFS	
Guardar como	archivo de definición	de capa			Añadir capa de servidor ArcGIS REST	
📙 Eliminar capa/	jrupo		Control+E		🎚 Añadir capa tesela vectorial	
Dunlicar cana(	à				👫 Añadir capa de nube de puntos	

# Figura 3. Añadir capa WMS / WMTS



Se abrirá una nueva ventana para la *administración de fuentes de datos WMS / WMTS*.

Seleccionar la opción *WMS / WMTS* del menú de opciones en la barra lateral izquierda y en la pestaña *Capas* seleccionar *Nuevo*.

Q Administrador de fuentes de datos   WMS/WMTS			×
Mavegador 🔶	Capas Orden de capas Conjuntos et ese	las	
V Vector	GEOPORTAL IGM		•
Ráster	Conectar Nuevo Editar	Eliminar	Cargar Guardar
Malla	Q Nombra Têula	Perumen	
Nube de puntos		Resulten	
• + · ·			
GeoPackage			
>patiaLite	Codificación de la imagen		
PostgreSQL			
MS SQL Server	Opciones		
- Oracle	Tamaño de tesela		
Capa virtual	Solicitar el tamaño de paso		
SAP HANA	Maximum number of GetFeatureInfo results		10
	Sistema de referencia de coordenadas		EPSG:4326 - WGS 84 💌 🍥
WFS / OGC API - Funcionalidades	Usar leyenda WMS contextual		
🕀 wcs	Nombre de la capa		
XYZ	Seleccionar capa(s)	_	
			Cerrar Añadir Avuda

## Figura 4. Administración de fuentes de datos WMS / WMTS

En la ventana para crear una nueva conexión WMS, ingresar los siguientes datos en los campos:

## *Nombre:* Geoportal IGM

URL: https://www.geoportaligm.gob.ec/geoserver/mapabase/wms

Una vez llenado los datos presione el botón Aceptar





alles de	e la conexión	
Nombre	GEOPORTAL IGM	
JRL	https://www.geoportaligm.go	ob.ec/geoserver/mapabase/wms
utentic	ación	
Config	guraciones Básica	
Selecci	onar o crear una configuración	n de autenticación
Sin Au	utenticación 🔻 🖉	e contraction of the second se
La con	figuración guarda las credencia	ales encriptadas en la base de datos de autenticación de QGIS.
TTP He	aders	
Referer	nte	
▶ Av	anzado	
pcione	s de WMS/WMTS	
Modo D	PT	todo
Modo D	PI ore GetMan/GetTile/GetLegend	todo
Modo D	PI ore GetMap/GetTile/GetLegenc orar la URI GetEeatureInfo infi	dGraphic URI reported in capabilities
Modo D Ign Ign Ign	PI ore GetMap/GetTile/GetLegenc orar la URI GetFeatureInfo infi orar orientación de los etes Wi	dGraphic URI reported in capabilities formada en las capacidades MS 1.3/WMTS)
Modo D Ign Ign Ign Ign	PI ore GetMap/GetTile/GetLegenc orar la URI GetFeatureInfo infi orar orientación de los ejes WI ore reported layer extents	todo dGraphic URI reported in capabilities formada en las capacidades MS 1.3/WMTS)
Modo D Ign Ign Ign Ign Inv	PI ore GetMap/GetTile/GetLegenc orar la URI GetFeatureInfo infi orar orientación de los ejes WI ore reported layer extents ertir orientación de los ejes	todo dGraphic URI reported in capabilities formada en las capacidades MS 1.3/WMTS)
Modo D Ign Ign Ign Ign Inv Tra	PI ore GetMap/GetTile/GetLegenc orar la URI GetFeatureInfo infi orar orientación de los ejes WI ore reported layer extents ertir orientación de los ejes nsformación de mapa de píxele	todo
Modo D Ign Ign Ign Ign Ign Inv	PI ore GetMap/GetTile/GetLegenc orar la URI GetFeatureInfo infi orar orientación de los ejes WI ore reported layer extents ertir orientación de los ejes nsformación de mapa de píxele	todo
Modo D Ign Ign Ign Ign Inv	PI ore GetMap/GetTile/GetLegenc orar la URI GetFeatureInfo infi orar orientación de los ejes WI ore reported layer extents ertir orientación de los ejes nsformación de mapa de píxele	todo
Modo D Ign Ign Ign Ign Inv	PI ore GetMap/GetTile/GetLegenc orar la URI GetFeatureInfo infi orar orientación de los ejes WI ore reported layer extents ertir orientación de los ejes nsformación de mapa de píxele	todo
Modo D Ign Ign Ign Ign Inv	PI ore GetMap/GetTile/GetLegenc orar la URI GetFeatureInfo infi orar orientación de los ejes WI ore reported layer extents ertir orientación de los ejes nsformación de mapa de píxele	todo
Modo D Ign Ign Ign Ign Inv	PI ore GetMap/GetTile/GetLegenc orar la URI GetFeatureInfo infi orar orientación de los ejes WI ore reported layer extents ertir orientación de los ejes nsformación de mapa de píxele	todo •   dGraphic URI reported in capabilities   formada en las capacidades   MS 1.3/WMTS)
Modo D Ign Ign Ign Ign Inv	PI ore GetMap/GetTile/GetLegenc orar la URI GetFeatureInfo infi orar orientación de los ejes WI ore reported layer extents ertir orientación de los ejes nsformación de mapa de píxele	todo •   dGraphic URI reported in capabilities •   formada en las capacidades •   MS 1.3/WMTS) •
Modo D Ign Ign Ign Ign Inv Tra	PI ore GetMap/GetTile/GetLegenc orar la URI GetFeatureInfo infi orar orientación de los ejes WI ore reported layer extents ertir orientación de los ejes nsformación de mapa de píxele	todo •   dGraphic URI reported in capabilities •   formada en las capacidades •   MS 1.3/WMTS) •

De regreso a la *pantalla principal de QGIS* en el apartado *Navegador* en la parte izquierda, en la opción *WMS/WMTS* aparecerá la nueva conexión creada con el nombre *Geoportal IGM*, de la cual se debe escoger el servicio o capa base para el proyecto a realizar, para el presente ejercicio será la capa *Mapa Oficial del Ecuador* haciendo doble clic izquierdo con el mouse sobre ella.



#### Figura 6. Creación de conexión WMS / WMTS



En el apartado *capas* se cargará las propiedades de la capa seleccionada y en la ventana del visor se cargará la imagen de la capa seleccionada.

Ċ



#### Figura 7. Carga de capa base



# 5.3. CARGA DE IMÁGENES RASTER

En el menú de herramientas, en la opción *Capa*, seleccionar *Añadir capa* y luego *Añadir capa raster*.

#### Figura 8. Proceso para carga de capa raster

🔇 *Proyecto sir	n título — (	QG	IS								
Pro <u>v</u> ecto <u>E</u> di	tar <u>V</u> er	<u>C</u> a	pa Con <u>f</u> iguración	Co <u>m</u> plementos	Vect <u>o</u> rial <u>R</u> a	áster Base de <u>d</u> atos	<u>W</u> eb <u>M</u> al	la Pro <u>c</u> esos A <u>y</u> uda			
	3 🗋	Ļ	Administrador de f Crear capa	uentes de <u>d</u> atos			•	6 🛯 🕓 🔁		🔁 - 🗖 🔍 🕵 🔆	Σ
i 🖳 餐 🍾	Vi 🎤		Añadir capa				►	V <sub>□</sub> Añadir capa vectori	ial	Control+Mayúsculas+V	6
Navegador			Empotrar capas y g	rupos				📲 Añadir capa ráster		Control+Mayúsculas+R	
G 🖸 👅 🗉	10		Añadir a partir de a	rchivo de definició	on de capa			🚟 Añadir capa tipo m	alla		
	MTS	#	Georreferenciador.	•				🤊 🛛 Añadir capa de text	to delimitado	Control+Mayúsculas+T	
- GEOP	ORTAL IGN	ß	Copiar estilo					Añadir capas PostG	ilS	Control+Mayúsculas+D	
- 🛞			Pegar estilo					🎤 Añadir capa Spatial	Lite	Control+Mayúsculas+L	2
6	25k	8	Copiar capa					) Añadir capa espacia	al de MSSQL		
69 68	50k 50k actua		Pegar capa/grupo					🗬 Añadir capa espacia	al de Oracle	Control+Mayúsculas+V	
() ()	ACTUAL 5		Abrir tabla de atrib	utos		F6		📕 Añadir capa espacia	al SAP HANA		- 8
69	Cartograf		- Filtrar tabla de atrik	autos			•	🔀 Añadir/Editar capa	virtual		
6	Cartograf		Conmutar edición					🍓 Añadir capa WMS/\	WMTS	Control+Mayúsculas+W	
59 69	Ecuador a Galánago	É	Guardar capa en ec	lición				👖 Añadir capa XYZ			
6	igmdtm	1	Ediciones actuales				•	length and the second s			
69	MAE 5k		Guardar como					🕼 Añadir capa WFS			
<b>69</b>	Mapa Bas		Guardar como arch	nivo de definición	le cana			🎧 Añadir capa de serv	vidor Ar <u>c</u> GIS REST		1
6	Océano		Eliminar capa/grup	0		Control+F		🏨 Añadir capa tesela v	vectorial		13
•			Duplicar capa(s)	-				👫 Añadir capa de nub	oe de puntos		



En la ventana de **Administrador de fuentes de datos** de la opción **Raster**, en la sección de **Tipo de fuente**, marcar la opción Archivo, en **Fuente**, en el cuadro de búsqueda de datos, presionar el **botón de exploración** y seleccionar los archivos raster requeridos, luego presionar el botón **Abrir** de la ventana de exploración y una vez cargados los archivos presionar el botón **Añadir** 



#### Figura 9. Selección de archivos raster

Como resultado en la sección de *Capas*, estarán todas las imágenes raster seleecionadas, para visualizarlas haga clic derecho en la que desee y seleccionar *Zoom a la capa* 

Alejar la imagen con el scrol del mouse hasta visualizar todo el conjunto de imágenes agregadas.



## Figura 10. Visualización de archivos raster



## 5.4. CREACIÓN DE LA HUELLA DE IMAGEN

En el menú de herramientas en la opción *Raster*, escoger la opción *Miscelánea* y luego *Índice de Teselas*.

![](_page_15_Figure_6.jpeg)

# Figura 11. Herramienta Índice de teselas

En la ventana que se abrirá llamda Índice de teselas, en la opción Parametros, dirijirse al cuadro archivos de entrada, con el botón Explorar seleccionar los archivos raster de las que se creará la huella de imagen.

![](_page_16_Picture_1.jpeg)

# Figura 12. Herramienta Índice de teselas

Q Índice de teselas			×	- Volcan Antisana
Archivos de entrada				na Gorda
lo input(s) selected Nombre de campo en el que guardar la ruta de archivo a los ráster indexados			Arc	hivos de entrada
location Guardar ruta absoluta a los ráster indexados Omitir archivos con distinta referencia de proyección Advanced Parameters		•	lder	ntificador de Python: 'LAYERS'
Índice de teselas				STA-
Abrir el archivo de salida después de ejecutar el algoritmo Llamada a la consola de GDAL/OGR				1 Ale
Valor no válido para el parámetro 'Archivos de entrada'				
0%			Cancelar	ALD A
Avanzado * Ejecutar como proceso por lotes	Ejecutar	Cerrar	Ayuda	Lon

En la sección **Archivos de entrada**, seleccionar aquellas capas raster de las que deseamos generar la huella de imagen haciendo clic en cada una, una vez seleccionadas aplastar el botón **Aceptar** 

Nota: tomar encuenta que se debe seleccionar solo las imágenes y no la capa base

![](_page_17_Picture_1.jpeg)

Parámetros	Registro				
Archivos	de entrada				
Mapa B	ase Oficial del Ecuador	[EPSG:4326]		Se	leccionar todo
✓ NIII-E2 [	EPSG:31992] EPSG:319921			Lim	npiar selección
✓ ÑIII-F1-	E [EPSG:31992]				
✓ NIII-F3 (	peste [EPSG:31992]			Alte	ernar seleccior
• ip_iatac	unga_nni_r5_beste			Aña	dir archivo(s).
				Aña	dir directorio
					Aceptar

#### Figura 13. Archivos de entrada para huella de imagen

Luego de seleccionar las capas, se debe asignar un nombre con el que se guardará la huella de imagen a generar, para esto en la sección *Parametros Avanzados*, junto al cuadro de indice de teselas, presionar el botón de selección y escoger la opción *Guardar a archivo*.

Parámetros Registro			Self- inter
Archivos de entrada			PALANT
5 input(s) selected			1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1
Nombre de campo en el que guardar la ruta de archivo a los ráster inde:	xados		and the set
location			ist parts
Guardar ruta absoluta a los ráster indexados			I AMANA
Omitir archivos con distinta reastrata de proyección			That see plet
Advanced Parameters			a contraction
Índice de teselas			TO ALLERAL
[Guardar en archivo temporal]			11111111
✔ Abrir el archivo de salida después de ejecutar el algoritmo		G	uardar a un Archivo Temporal
lamada a la consola de GDAL/OGR		G	uardar a archivo
gdaltindex +tileindex location =f "GPKG" c:/JJsers/Carlos/AppData/Local 36437eddc92740da38ea5927cdf2ac3/OUTUT.gpkg =optille C:/User 569c5d217a294644a45831731f02e736/tile_index_files.txt	/Temp/processing_vDYRBS/ rs/Carlos/AppData/Local/Temp/processing_vDYI	₹BS/	
0%		Cancelar	Rea Parevus Lones Encento del Saravia

#### Figura 14. Asignar nombre a huella de imagen a generar

![](_page_18_Picture_1.jpeg)

En la ventana de exploración que se abre, seleccionar la carpeta donde se guaradará el archivo, asignar un *Nombre* y en la opción *Tipo* seleccione el formato tipo *Shape (.shp)* Luego presionar el botón *Guardar* 

![](_page_18_Figure_3.jpeg)

## Figura 15. Asignar nombre a huella de imagen a generar

Realizadas todas las configuraciones, persionar el botón Ejecturar

🤰 Índice de te	iselas	×
Parámetros	Registro	
Archivos de ent	trada	
5 input(s) selec	cted	
Nombre de cam	ipo en el que guardar la ruta de archivo a los ráster indexados	
location		
Guardar rut	ta absoluta a los ráster indexados	
Omitir archi	ivos con distinta referencia de proyección	
Advanced	d Parameters	
Índice de tesela	35	
C:/Users/Carlo	ss/Documents/EJERCICIO IMAGE FOOTPRINT/LATACUNGA/Huella de Imagen La	tacunga.shp 🛛 📖
✓ Abrir el arch	hivo de salida después de ejecutar el algoritmo	
Llamada a la co	insola de GDAL/OGR	
gaaiindex -tile Imagen Latacu tile_index_files	sindex location -r_tiski shapenie_t;jusers/Carlos/Documents/EJERCICIO IMAi .mga.shp <sup>*</sup> optfile C:/Users/Carlos/AppData/Local/Temp/processing_v0YRBS/41 s.txt	se Hou I HRUN (LA LACUNKA/Huella de 19db8d8bd6d496687a03be7fd6a773b/
	0%	Cancelar

# Figura 16. Generación de la huella de imagen - parte 1

@IEDG\_Ecuador
iedg.ecuador@gmail.com
www.http://app.sni.gob.ec/geoportal-iedg/index.html

![](_page_19_Picture_1.jpeg)

#### Luego de generada la huella de imagen, persionar el botón cerrar

![](_page_19_Figure_3.jpeg)

# La huella de imagen generada será un poligono de color que delimitará el área de todos los archivos raster utilizados, esto puede comprobarse mediante la activación o desactivación de la capa correspondiente en la sección *capas* de QGIS

![](_page_19_Figure_5.jpeg)

#### Figura 18. Visualización de la huella de imagen

![](_page_20_Picture_1.jpeg)

#### 5.5. ALMACENAMIENTO DE LA VISTA PREVIA DE LA HUELLA DE IMAGEN.

Una vez terminado el proceso de obtención de la huella de imagen, proceder al guardado de la vista previa de la imagen, para ello, desactive el polígono generado de la huella de imagen y dirigirse a la primera opción **Proyecto** en el menú de herramientas de QGIS en la parte superior del programa, marque la opción **Importar / Exportar** y seleccionar la opción **Exportar a mapa de imagen**.

🞇 WINDOWS 10 x64 (Instantánea 1) [Corriend	o] - Oracle VM VirtualBox	
Archivo Máquina Ver Entrada Dispos	itivos Ayuda	
*Proyect an título — QGIS		
ro <u>y</u> ecto <u>E</u> ditar <u>V</u> er <u>C</u> apa Con <u>f</u> iguración	Complementos Vectorial	<u>R</u> áster Base de <u>d</u> atos <u>W</u> eb <u>M</u> alla Pro <u>c</u> esos A <u>y</u> uda
<u>N</u> uevo	Control+N	) 😰 🔒 🖓 🖓 🖓 🦛 🛄 🕐 🔇
Nuevo usando plantilla		
<u>► A</u> brir	Control+A	🛛 🖬 خ 🖻 🖻 👆 🔿 🛯 🕶 🎙
Abrir formulario		· D. W. LARKER CONTRACT
Abrir <u>r</u> eciente		· Maria · Share
Cerrar		Certo Huterhalm
📑 <u>G</u> uardar	Control+S	Contructure Scriptillo
🔜 Guardar <u>c</u> omo	Control+Mayúsculas+S	
Guardar en		> Lond Pilongo
Revertir		The second second
<u>P</u> ropiedades	Control+Mayúsculas+	Timiza Sur
Opciones de autoensamb ado		A CARLES - NOR
Importar/Exportar		🔸 🚔 Exportar mapa a <u>i</u> magen
👸 Nueva composición de im <u>p</u> resión	Control+P	🍌 Exportar mapa a <u>P</u> DF
🙀 Nuevo infor <u>m</u> e		Exportar proyecto a DXF
🛐 Administrador de composiciones		Importar capas desde DWG / DXF
Composiciones		NLIVI
Modelos		> Grando
Salir de QGIS	Control+Q	Corro Yanohurcu
	and the second sec	

#### Figura 19. Exportación de la huella de imagen – Parte 1

Se abrirá una nueva ventana con las coordenadas de la extensión del mapa visualizado, presionar el botón *Guardar* 

![](_page_21_Picture_1.jpeg)

🔇 Guardar map	pa como imagen	×
▼ Extensión (a	(actual: vista de mapa)	
	Norte -0,530877576	
Oeste -78,967	7303458 Este -77,764661069	
	Sur -1,144091403	
	Calculate from Capa * Layout Map * Bookmark *	
	Extensión de la vista del mapa Dibujar en el lienzo	
Escala	1:307775	- <b>1</b>
Resolución	96.ppp	\$
Anchura de salida	a 1618 px	<b>†</b> 7
Altura de salida	825 px	٦
✓ Dibujar decora	aciones activas: ninguno	
✔ Dibujar anotac	iciones	
✓ Agregar inform	mación de georreferencia (embebida o mediante archivo world)	
Copiar al portapa	apeles Guardar Cancelar Ay	uda

En la ventana de exploración localizar el directorio o archivo donde se almacenará la vista previa de la huella de imagen, darle un *nombre* y en *tipo* seleccionar el *formato .png* y presionar el botón *Guardar.* 

Figura 21. Exportación de la huella de imagen – Parte 3

/						a.	O				
~	· → · ↑		RCICIO IMAGE FOOIPRIN	NI > LAIACUNGA	~	C	D Buscar en L	AIACUNGA			
C	Drganizar 🔻	Nueva ca	rpeta		•			₩ ▼	?		
	📌 Acceso rápi	do									
	Escritorio	*	<b>Description</b>								
	👆 Descargas	*									
	🔮 Documen	tos 🖈	fo latacupan a <sup>tti</sup>								
	📰 Imágenes	*	_f3_oeste								
		GA									
	👌 Música	- 11									
	📑 Vídeos										
	👳 WIN_10_IE	DE (\\v									
	₩IN_10_IE	DE (\\v									
	wiN_10_IE	DE (\\v v re: vista_p	previa_huella_latacunga	5					~		
	nomb 🛫 WIN_10_IE	DE (\\v re: vista_p po: PNG fo	previa_huella_latacunga prmat (*.png *.PNG)						~		
~	WIN_10_IE Nomb Tij Ocultar carpet	DE (\\v re: vista_r po: PNG fo	previa_huella_latacunga prmat (*.png *.PNG)				Guardar	Cancela	~ ~		
~	WIN_10_IE Nomb Tij Ocultar carpet	DE (\\v re: vista_r po: PNG fo as	previa_huella_latacunga prmat (*.png *.PNG) 🖌			14	Guardar	Cancela	× ×		
~	WIN_10_IE Nomb Tij Ocultar carpet	PE (\\v vista_f po: PNG fo as	previa_huella_latacunga prmat (*.png *.PNG)			A	Guardar	Cancela	v v		
~	WIN_10_IC Nomb Tij Ocultar carpet	PE (\\v re: vista_r po: PNG fo as	previa_huella_latacunga prmat (*.png *.PNG)			A.	Guardar	Cancela	× ×		
^ EDG_Ecua	WIN_10_IE Nomb Tij Ocultar carpet	DE (\\v re: vista_r po: PNG fo as	previa_huella_latacunga prmat (*.png *.PNG)		2 0	Ø	Guardar	Cancela	v v vág. 2.	2 de 25	

#### Figura 20. Exportación de la huella de imagen – Parte 2

![](_page_22_Picture_1.jpeg)

Para constatar el resultado, ingrese al directorio donde guardó la vista previa, seleccione el archivo y ábralo en un visualizador de imágenes.

chivo Inicio Compar		Administrat	LAIACUNGA				- L	) X
	rtir Vista	Herramientas de imagen						~ (
• -> • • • • • • • • • • • • • • • •	RCICIO IMAGE F	OOTPRINT > LATACUNGA	~	Ō	ı م	Buscar en LATACUNGA		
^	Nombre		Fech	а	~	Тіро	Tamaño	Etiquetas
Acceso rapido	vista_prev	ia_huella_latacunga.pg	2/12	/2022 16	5:18	Archivo PGW	1 KB	
Escritorio 🖈	vista_prev	ia_huella_latacunga	2/12	/2022 16	5:18	Archivo PNG	2.347 KB	
🕂 Descargas 🖈	📄 Huella de	lmagen Latacunga.dbf	2/12	/2022 12	2:43	Archivo DBF	2 KB	
🔮 Documentos 🖈	📄 Huella de	Imagen Latacunga.shp	2/12	/2022 12	2:43	Archivo SHP	1 KB	
📰 Imágenes 🛛 🖈	📄 Huella de	Imagen Latacunga.shx	2/12	/2022 12	2:43	Archivo SHX	1 KB	
LATACUNGA	📄 Huella de	lmagen Latacunga.prj	2/12	/2022 12	2:43	Archivo PRJ	1 KB	
Música	🖹 fp_latacur	nga_niii_f3_oeste	24/1	1/2022 8	3:55	Archivo PNG	477 KB	
Vídeos	🛋 ÑIII-E2		24/1	1/2022 8	3:51	Archivo TIF	1.471.553 KB	
WIN 10 IDE 0.1	📧 ÑIII-E4		24/1	1/2022 8	3:50	Archivo TIF	1.241.199 KB	
	📧 ÑIII-F1-E		24/1	1/2022 8	3:49	Archivo TIF	617.271 KB	
OneDrive	📧 ÑIII-F3 oe	ste	24/1	1/2022 8	3:49	Archivo TIF	451.379 KB	
Este equipo								
💣 Red 🗸 🗸	<							

## Figura 22. Apertura del archivo .png de la huella de imagen.

![](_page_22_Figure_5.jpeg)

# Figura 23. Visualización de la vista previa de la huella de imagen.

![](_page_23_Picture_1.jpeg)

# **BIBLIOGRAFÍA**

Chuvieco, E. (2008). Fundamentos de Teledetección Espacial. Barcelona: Ariel S.A.

- Olaya, V. (8 de julio de 2020). *Sistemas de Información geográfica*. Obtenido de volaya: https://volaya.github.io/libro-sig/
- ZONEGIS. (18 de JUNUIO de 2018). ZONEGIS. Obtenido de https://zonegis.es/como-crear-un-mosaicode-imagenes-raster-en-arcgis-y-qgis/

![](_page_24_Picture_0.jpeg)

![](_page_24_Picture_1.jpeg)

@IEDG\_Ecuador iedg.ecuador@gmail.com www.http://app.sni.gob.ec/geoportal-iedg/index.html

![](_page_24_Picture_3.jpeg)

![](_page_24_Picture_4.jpeg)