

### **GUIA DE USUARIO PARA POTREE DESKTOP**

1. Instalación de Potree	2
2. Barra de herramientas	5
Apariencia:	6
Herramientas:	7
Escena:	14
Filtros:	18



### 1. Instalación de Potree

Una vez descargado el Potree\_Viewer\_IM.rar, se descomprime:

Datos (F:) > Potree_Viewer_IM >			
Nombre	Fecha de modificación	Тіро	Tamaño
🔄 win-unpacked	6/10/2025 11:29 AM	Carpeta de archivos	
👔 builder-debug	6/10/2025 11:30 AM	Archivo de origen	7 KB
👔 builder-effective-config	6/10/2025 11:29 AM	Archivo de origen	1 KB
/ latest	6/10/2025 11:30 AM	Archivo de origen	1 KB
😽 Visualizador de Potree - IM Setup 1.7.0	6/10/2025 11:30 AM	Aplicación	77,657 KB
Visualizador de Potree - IM Setup 1.7.0.exe.bl	6/10/2025 11:30 AM	Archivo BLOCKM	83 KB

Darle doble clic al archivo de Visualizador de Potree - IM Setup 1.7.0.

Esto comienza la instalación de manera automática, crea un acceso directo en el escritorio y abre el visualizador cuando termina la instalación.







Para poder ver la nube de puntos se arrastra el archivo .LAS / .LAZ hacia la ventana del visualizador. Esta acción genera una conversión del archivo .LAS /.LAZ a un formato propio del POTREE.

Una vez que lo soltemos va a aparecer la siguiente ventana:

Target Directory: F:\las4/LIDAR_MVD_2024_K-29-B-1-O-2_converted Input Files: F:\las4\LIDAR_MVD_2024_K-29-B-1-O-2.las	
Elige un convertidor: PotreeConverter 1.7 • Versión anterior que genera 1 archivo por nodo de octree. • El intento de PotreeConverter 2.0 causa problemas.	PotreeConverter 2.0  • Reescritura completa que genera un total de 3 archivos en lugar de miles o millones.
	Start Conversion Cancel

Aquí se nos muestra el directorio en el cual se va a guardar el .LAS/.LAZ convertido y listo para poder cargarlo en el visualizador.

Después podemos usar la carpeta que genera potree para poder cargarlo en otro momento sin necesidad de convertirlo nuevamente. Se recomienda siempre usar la versión 2.0.



#### 2. Barra de herramientas

Una vez cargó la conversión del archivo .LAS/.LAZ podremos observar la nube de puntos.



En la parte izquierda del visualizador podemos observar una gran variedad de funcionalidades. Éstas están divididas en las siguientes secciones:

- A. Apariencia
- B. Herramientas
- C. Escena
- D. Filtros

A continuación explicaremos cómo utilizar y para que nos puede servir las más destacadas.



# A. Apariencia:

Apariencia			
Presupuesto de puntos: 3,000,000			
Campo de visión: 80			
Iluminación de cúpula ocular ——			
Radio: 1 4			
Fuerza: 0.4			
-8			
Opacidad:			
Eondo			
Cielo Gradiente	Negro Blanco Gato		
	Otros		
Calidad de Splat	0		
Estandar Calidad alta			
Tamaño de nodo mínimo: 0			
🗆 Caja			
Vista de bloqueo			

En esta sección se encuentra tanto la *cantidad de puntos que queremos visualizar* (cuanto más puntos más recursos va a consumir de nuestra PC el visualizador), como el *campo de visión*.

También tenemos la opción de cambiar el *fondo* entre las distintas opciones que se ofrecen.

Por último en la parte de "*Otros"* podemos cambiar *calidad de splat*, si lo cambiamos a alta se va a ver mucho mejor (esto va a consumir muchos recursos de nuestra PC) y también se puede ajustar el t*amaño mínimo de los nodos*.



## B. Herramientas:

Herramientas			
Medi	ción ———		
	N, E		
Mostrar/Ocultar Etiqu Mostrar	Jetas Ocultar		
Rec	orte		
<b>SEX</b> X			
Tarea de Recorte			
Ninguno Destaca	r Dentro Fuera		
Método de Recorte Dentro de cualquie	r Dentro de todo		
Naveg	ación ———		
∻∿ॼ⊙ᢆ⊘₿ᠿ ॕ⊚			
Proyección de Cámara			
Perspective Orthographic			
Velocidad: 1512.7			

En la primera parte de "*Medición"* tenemos distintas formas de medir según nuestras necesidades, vamos a mencionar las más importantes.



Primero tenemos la *medición por puntos* la cual simplemente damos clic en la parte que se quiera saber las coordenadas de un punto en x/y/z.





Después tenemos la *medición de distancia* en esta podemos seleccionar un punto y después otro para que nos diga la distancia. Se puede seguir haciendo puntos para ir tomando distintas distancias, una vez que ya no queramos más distancias le damos clic derecho y termina de tomar medidas.





Luego tenemos la *medición de alturas* en el cual primero elegimos el punto al cual le queremos calcular la altura y luego con respecto a que queremos calcular esa altura.





También tenemos la *medición de áreas* en la cual vamos eligiendo varios puntos para que nos de el área del polígono que hayamos hecho, una vez que terminamos de elegir los puntos le damos al clic derecho y queda pronto.





Por último tenemos el *perfil 2D* rel cual nos permite hacer un perfil de una sección elegida. Este se utiliza poniendo un punto y después poniendo otro más para hacer el perfil de la línea formada, podemos poner más de dos puntos y para terminar se le da clic derecho.



Para poder visualizar este perfil que acabamos de hacer, en la barra de herramientas de la izquierda si vamos hasta la sección de escena, vamos a ver que hay un boton que dice "*Ver perfil 2D*" Ver perfil 2D al hacerle clic se nos va a abrir una ventana en la cual vamos a poder visualizar el perfil con toda la información de cada punto.



Tenemos más herramientas de medición cómo medir circunferencias, volúmenes, ángulos, etc. Por último para borrar todas las mediciones, damos clic en este icono K En la sección de "Escena" vamos a ver como apagar las medidas de manera individual si tener que borrarlas todas.



También en esta sección de Herramientas se puede *hacer recortes*, ver estos recortes y el método de estos.

Después tenemos la *navegación* en la cual podemos hacer tomas con cierta velocidad, por donde queremos que se haga la toma, perspectiva de la cámara, agregar una brújula, etc.

Un detalle importante es que para un mejor manejo de la nube para poder moverse, hacer zoom, etc., hay que darle clic a la siguiente herramienta de la parte de "navegación". Esto nos va a permitir movernos de una manera más cómoda y fluida.



## C. Escena:

Escena	
Export: JSON DXF Potree	
Objetos —	
🖌 🗹 🚞 Nubes de Puntos	
LIDAR_MVD_2024_K-29	-B-1
🗹 🛎 page_name	
🗹 🛎 page_name	
🖌 🗹 🚞 Mediciones	
🗹 🚦 Height	
🗹 🚦 Height	
🗹 🔹 Point	
🗹 📂 Distance	
Anotaciones	
Otras opciones	
Camera	
Vectores	
✓ Imágenes	
Propiedades	

En esta sección vamos a tener todo lo que hagamos en la nube de puntos, las mediciones, anotaciones, imágenes, etc y con las checkboxes vamos a poder apagar, por ejemplo, todas las mediciones o específicamente las que queramos.

También vamos a poder exportar nuestros datos, excepto las nubes de puntos, dando clic en donde dice **Potree.** Esto nos va a descargar un archivo el cual podemos reutilizar en una nueva sesión.



Otra funcionalidad es que al darle clic a el Point por ejemplo, nos va a mostrar la información de este punto que hicimos con la herramienta.

····· 🗹 👛 page	_name		
🔤 🗹 🗠 page	_name		
🔺 🗹 🚞 Medicion	ies		
- 🗹 🚦 Heigh	nt		
	nt		
Point			
	000		
	nes		
🔺 🗹 🚞 Otras op	ciones		
📖 🗹 🚞 Came	era		
- 🗹 🚞 Vectores	•		
🖉 🚞 Imágene	s		
Propiedades			
Y V Z			
x v	z		
<b>x y</b> 574 206 770 6 136 15	<b>z</b> 9 799   18 410 <b>⊫</b>		
<b>x y</b> 574,206.770 6,136,15	<b>z</b> 9.799 18.410 ₪		
<b>x y</b> 574,206.770 6,136,15 intensity	z 9.799 18.410 ₪ 315		
x y 574,206.770 6,136,15 intensity return number	z 9.799 18.410 ₪ 315 1		
x y 574,206.770 6,136,15 intensity return number number of returns	z 9.799 18.410 ₪ 315 1 1		
x y 574,206.770 6,136,15 intensity return number number of returns classification	z 9.799 18.410 ₪ 315 1 1 1		
x y 574,206.770 6,136,15 intensity return number number of returns classification scan angle rank	z 9.799 18.410 ₪ 315 1 1 1 30		
x y 574,206.770 6,136,15 intensity return number number of returns classification scan angle rank user data	z 9.799 18.410 ₪ 315 1 1 1 30 0		
x y 574,206.770 6,136,15 intensity return number number of returns classification scan angle rank user data point source id	z 9.799 18.410 ₪ 315 1 1 1 30 0 87		
x y 574,206.770 6,136,15 intensity return number number of returns classification scan angle rank user data point source id gps-time	z 9.799 18.410 315 1 1 1 30 0 87 490041.5		
x y 574,206.770 6,136,15 intensity return number number of returns classification scan angle rank user data point source id gps-time rgb	z 9.799 18.410 315 1 1 1 30 0 87 490041.5 134, 108, 87, 0		
x y 574,206.770 6,136,15 intensity return number number of returns classification scan angle rank user data point source id gps-time rgb	z 9.799 18.410 315 1 1 1 30 0 87 490041.5 134, 108, 87, 0		



Esto se puede hacer con todo lo que tengamos en esta sección. Por ejemplo también con las nubes se pueden hacer varias cosas. Como se ve, cada capa va a aparecer dos veces en la nube de puntos, si queremos entrar a la información de la capa, hay que dar clic en la primera.



Tamano del punto: 1.00	
Tamaño mínimo: 2.00	
Forma	
SQUARE -	
Opacidad:1.00	
Atributo	
raba	
RGB	
Gamma: 1.00	
Rillo: 0.00	
Contraste: 0.00	
<b>_</b> _	
Atributo	
rgba 👻	-
	• 
intensity	
intensity intensity gradient	
intensity intensity gradient return number	
intensity intensity gradient return number number of returns	
intensity intensity gradient return number number of returns classification scan angle rank	
intensity intensity gradient return number number of returns classification scan angle rank user data	
intensity intensity gradient return number number of returns classification scan angle rank user data point source id	
intensity intensity gradient return number number of returns classification scan angle rank user data point source id gps-time	
intensity intensity gradient return number number of returns classification scan angle rank user data point source id gps-time rgba	
intensity intensity gradient return number number of returns classification scan angle rank user data point source id gps-time rgba elevation	
intensity intensity gradient return number number of returns classification scan angle rank user data point source id gps-time <b>rgba</b> elevation color	_
intensity intensity gradient return number number of returns classification scan angle rank user data point source id gps-time <b>rgba</b> elevation color matcap	
intensity intensity gradient return number number of returns classification scan angle rank user data point source id gps-time <b>rgba</b> elevation color matcap indices	
intensity intensity gradient return number number of returns classification scan angle rank user data point source id gps-time <b>rgba</b> elevation color matcap indices level of detail	

Al darle clic se nos va a aparecer la parte de "Propiedades". Acá podemos cambiar en esta capa en particular el tamaño de los puntos, el dimensionamiento, la forma, etc.

También se puede cambiar el cómo se ve esta capa en particular en la parte de "Atributo"

Al seleccionar "Atributo", vamos a tener varias opciones de como ver la capa. Por ejemplo, podemos poner por elevación en "elevation". Al hacer esto vamos a poder cambiar el rango de la elevación, el gradiente y el esquema de los colores.





La nube de puntos se vería de la siguiente manera:



Entonces con la parte de "Atributo" podemos elegir el atributo por el cual deseamos ver esa capa. Más adelante vamos a ver que tenemos 3 botones para ver en 3 atributos (rgba, clasificación, elevación) distintos para todas las nubes en general y no solo está esta opción de ver en cada nube en particular. Pero si quisiéramos visualizar otro atributo el cual no está en estos 3 botones, podemos utilizar esta herramienta.



## D. Filtros:

Este apartado contiene la referencia de clasificación de los puntos, por defecto cuando cargamos una nube, los puntos vienen en formato RGB donde los colores que se muestran no tienen conexión con el color de los puntos, ya que están coloreados mediante la foto que fue tomada durante el vuelo.





Pero podemos cambiar qué tipo de coloreado que tienen los puntos mediante los 3 botones que tenemos en la parte inferior del visualizador, debajo de donde carga la nube.

	RGB	Clasificación	Elevación	
				I
Filtros				
Clasification -				
show/hide all				
Nunca clasificado	<b>•</b>			
■ No clasificado				
✓ Suelo	<b>•</b>			
<mark>⊘</mark> Baja vegetación	▼	Si seleccio	namos la opci	ón de
Vegetación media		" <i>Clasificaci</i> modifican	<i>ión"</i> los colore v podromos v	s de los puntos se or la referencia
Alta vegetación	▼	aue tienen	dichos colore	er la referencia
Construcción		de Filtros		
<mark>∠</mark> <sup>Agua</sup>				
✓ Vías	<b>T</b>	Por último	el botón de »	Elevación" no
✓ Camino		modificará	la clasificació	n del apartado
✓ Solapamiento		Filtros per	o si el colorea	do que tienen los
Cable guardia		puntos.		
Cable - Conductor				
Torre de transmisión	<b>•</b>			
✓ Puente				
Parte alta estructura	•			
Ruido alto	•			
Default				
Otro ruido	<b>•</b>			
invert				