

## MEDICIÓN DE PROFUNDIDAD, LONGITUD, ÁREA , SUPERFICIES IRREGULARES Y LONGITUD EN INSPECCIÓN VISUAL



La inspección visual es aquella que utiliza la energía de la porción visible del espectro electromagnético; los cambios en las propiedades de la luz después de entrar en contacto con el objeto inspeccionado pueden ser detectados por el ojo humano o por un sistema de inspección visual.

En esta aplicación utilizaremos el equipo **XL Go** de la marca **GE** debido a que hoy en día, algunos videoprobadores cuentan con la capacidad de realizar mediciones, ya que durante mucho tiempo fue una limitante dentro de la inspección visual.

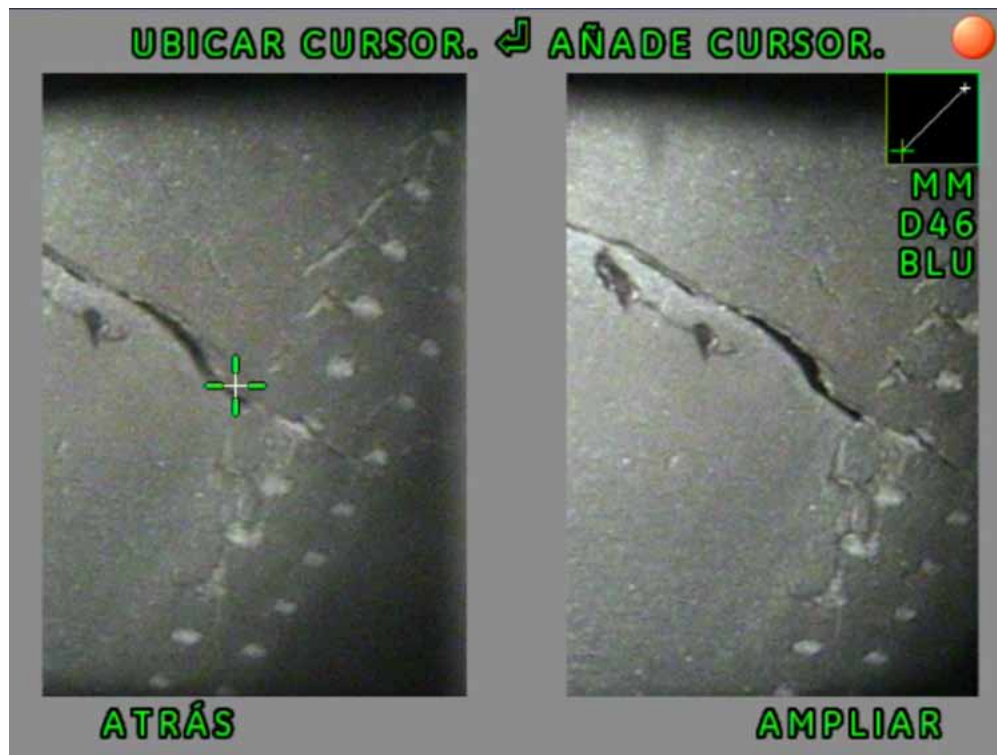
Varios de los modelos del video probador XL Pro pueden realizar mediciones, basándose en uno o más de los métodos siguientes:

- \* Por comparación
- \* Por Sombra
- \* Estéreo



## Método de medición por comparación

Este método permite realizar mediciones lineales, tomando como referencia un objeto de dimensiones conocidas, con base en la dimensión de referencia, se puede medir la distancia de un punto a otro punto, de un punto a una línea y por medio de un círculo.



## Método de medición estéreo

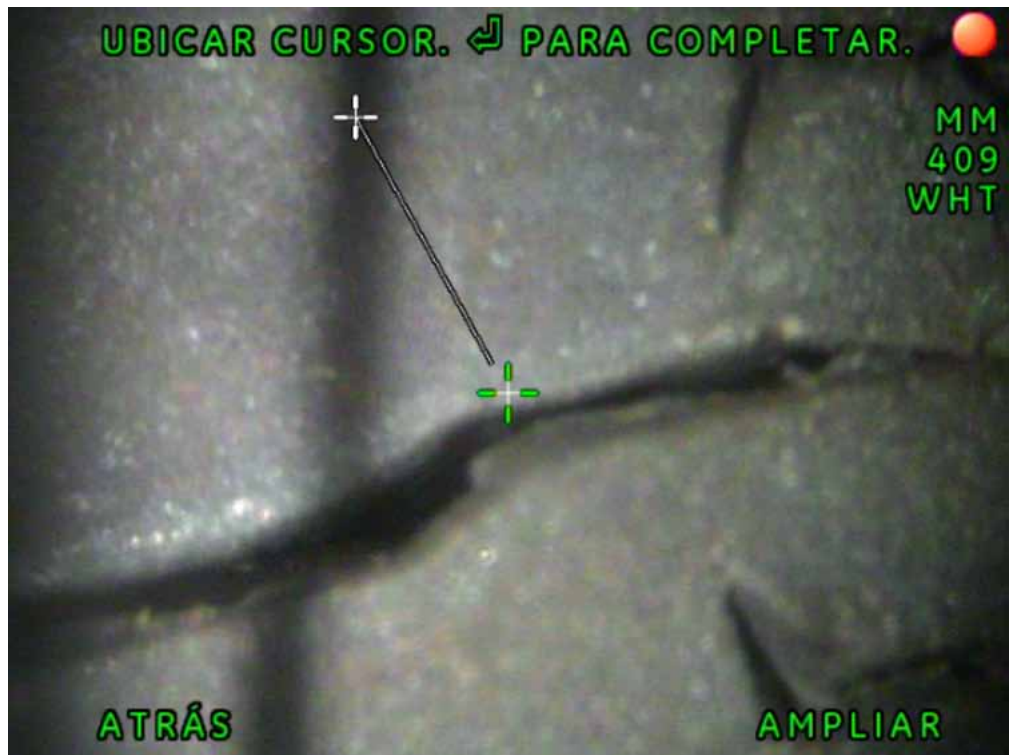
El software de operación se basa en la triangulación y en dos imágenes producidas por el propio sistema de inspección. Como en la medición por sombra, no se requiere utilizar la referencia de un objeto de dimensiones conocidas.

## Método de medición por sombra

El software de operación se basa en la triangulación y en una sombra producida por el propio sistema de inspección. Existen tres tipos de medición por sombra:

- \* De distancia.
- \* Sesgada o inclinada
- \* De profundidad

La medición en distancia y sesgada o inclinada son lineales, mientras la medición de profundidad es de la altura o profundidad de un cambio en el contorno de la superficie. La medición por sombra se realiza con una imagen congelada o almacenada, encontrándose activada la pantalla que muestra la sombra para la medición.



Para obtener la mayor exactitud, la sombra se mueve tan cerca del lado izquierdo de la pantalla como sea posible (la sombra se mueve hacia el lado izquierdo conforme la punta del tubo de inserción se acerca hacia la superficie), se coloca una línea y los cursores, que aparecen en el monitor, lo más exactamente posible sobre la sombra.

Una medición de distancia es una medición lineal de objetos sobre una superficie plana, la cual, es perpendicular al eje óptico del probador. Debido a que en la inspección visual los resultados de la prueba dependen directamente del técnico el equipo **XL Go** es una herramienta fundamental para realizar con mayor referencia la inspección.

## Conclusión:

Con estas herramientas de medición podemos llegar a evaluar una zona crítica de difícil acceso y poder determinar el estado del componente. Únicamente necesitamos la punta adecuada y tomar en cuenta el campo de visión de la misma.

[www.llogsa.com](http://www.llogsa.com)

### Oficina Matriz:

Llog, s.a. de c.v.  
Cuitlahuac No. 54  
Aragón La Villa  
México D.F. 07000  
T. +5255.57501414,

### Sucursal Ecuador:

Llog, s.a. de c.v.  
Amazonas 4545 y Pereira  
3er Piso, Oficina 314  
Quito, Ecuador

### Sucursal Villahermosa:

Llog, s.a. de c.v.  
Sindicato Hidráulico No. 204  
Adolfo López Mateos  
Villahermosa. Tab. 86040  
T. +52993.3122515  
F. +52993.3122515

### Sucursal Monterrey:

Llog, s.a. de c.v.  
Río Hudson No. 487  
SPGG, Nuevo León 66220  
T. +5281.83562135, 83355961  
F. +5281.83355428

### Centro de Capacitación:

Llog, s.a. de c.v.  
Cuauhtémoc No. 93  
Aragón La Villa  
México D.F. 07000  
T. +5255.57502981  
F. +5255.57502980