

# Eligiendo la mejor simbología de código de barras.

## Resumen Ejecutivo

- *No todas las simbologías de código de barras están diseñados para satisfacer de manera precisa y confiable las necesidades de lectura y decodificación en las distintas aplicaciones de recolección móvil de datos.*
- *La combinación del código de barras correcto con la adecuada tecnología de captura de datos le permitirá leer hoy toda la información que requiere al mismo tiempo que protege su inversión a futuro, incrementando su servicio a clientes y maximizando su eficiencia operacional.*

El tipo de código de barras usado es un factor crítico en el desempeño de toda su solución de captura automática de datos. Hay varias simbologías de las que puede usted elegir. Cada una con importantes atributos que necesitan ser considerados antes de usarlos en una aplicación en vivo.

*(Nota: cada código de barras usado en este artículo tiene la misma información y esta mostrado en su tamaño real. La línea punteada indica el espacio en blanco que de acuerdo a estándares debe dejarse alrededor del código para que pueda leerse correctamente).*

### Códigos de Barra Lineales

Los códigos lineales no son los ideales



para ciertas aplicaciones. Primero, hay que tomar en cuenta que este tipo de códigos crecen rápidamente en función a la cantidad de datos que representan y en ocasiones, debido a las restricciones de espacio en la etiqueta la cantidad de datos a incluir puede verse severamente limitada. Por otro lado, el nivel de corrección de errores de las simbologías lineales es sumamente bajo, por lo que en códigos en mal estado o mal impresos, puede pasar que simplemente no pueda realizarse una lectura, o se realice incorrectamente.

### PDF417

Su nombre viene de Portable Data File 417 (por sus siglas) y es un conjunto de códigos de barra lineales, apilados, con un algoritmo interno que provee



cierto nivel de redundancia y corrección de errores. Tiene también el inconveniente que requiere una área ciega antes y después del código además de zonas para delimitar el inicio y el final de los datos mas anchas que los códigos lineales.

### Data Matrix

EL Data Matrix es una simbología de dos dimensiones que consiste en bloques de información claros y oscuros. Tiene un patrón de identificación perimetral compuesto de dos líneas sólidas y dos líneas punteadas que indica la localización de los módulos de datos dentro del código de barras. Requiere una área ciega circundante y puede tener problemas de lectura en lugares poco iluminados o en etiquetas donde el código termina muy cerca de las orillas.



# Eligiendo la mejor simbología de código de barras.



## Comparación de códigos de barra para aplicaciones de captura automática de datos

	Tamaño vs. capacidad de datos	Corrección de errores	Patrón de identificación	Area ciega requerida
Lineal				SI
PDF417				SI
Data Matrix				SI
QR Code				SI
Aztec Code				NO

Significado: Mejor Bueno Malo

### QR Code

Su nombre viene de "Quick Response" y es una simbología que provee lecturas muy rápidas, de forma omnidireccional y cuenta con buenos algoritmos de corrección de error. Sin embargo, al igual que la simbología anterior, los patrones de identificación se encuentran en las orillas, lo que puede traer problemas de lectura cuando las condiciones del código no son óptimas. Debido a la ubicación del patrón de referencia, también se requieren áreas en blanco circundantes para que pueda ser correctamente decodificado.



### Aztec Code - Su mejor opción

Esta simbología de dos dimensiones y alta densidad está construida en una parrilla de forma cuadrangular que tiene un patrón de identificación de forma piramidal en el centro. Puede leerse en cualquier orientación y no requiere de espacios circundantes. Los datos van leyéndose del centro hacia fuera, por lo que la información crítica puede ubicarse cerca de la pirámide para una mejor y más rápida decodificación. Cuenta con sofisticados algoritmos de corrección de error y redundancia que permiten leer incluso en etiquetas dañadas o en mal estado. Este conjunto de características hacen de esta simbología su mejor opción para la recolección automática de datos.



Hand Held Products, Inc.  
700 Visions Drive, P.O. Box 208  
Skaneateles Falls, NY 13153-0208  
Tel: +1 (800) 582-4263

Latin America: +1 239 263-7600  
Mexico: +52 55 5203-2100  
Brazil: +55 21 2178-0500