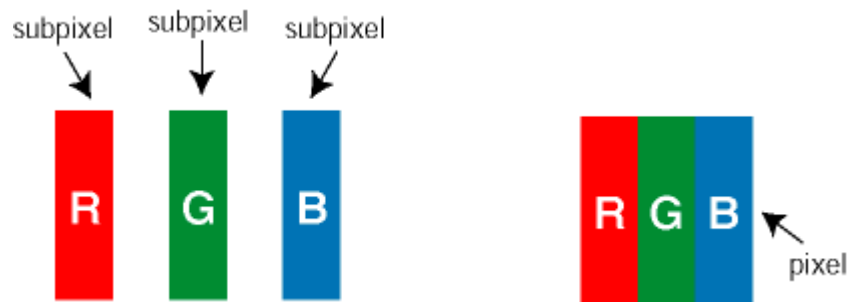


## Política de Philips para defectos de píxeles en monitores de panel chato

Philips se esmera en entregar productos de la mayor calidad. Utilizamos algunos de los procesos industriales de fabricación más avanzados y las prácticas de control de calidad más exigentes. No obstante, a veces resulta inevitable que haya defectos de píxeles o subpíxeles en los paneles TFT LCD utilizados en monitores de panel chato. Ningún fabricante puede garantizar que un panel esté libre de defectos de píxeles, pero Philips garantiza que reparará o reemplazará todos los monitores que estén bajo garantía y presenten una cantidad de defectos inaceptables. Este aviso explica los diferentes tipos de defectos de píxeles y define los niveles de defectos aceptables para cada tipo. Para que un panel TFT LCD bajo garantía sea reparado o sustituido por defectos de píxeles, éstos deberán estar por encima de los niveles aceptables. Por ejemplo, no más del 0,0004% de los subpíxeles en un monitor XGA de 15". Adicionalmente, debido a que algunos tipos de defectos de píxeles o combinaciones de ellos son más evidentes que otros, Philips establece niveles de calidad más elevados para ese tipo.

### Píxeles y Subpíxeles

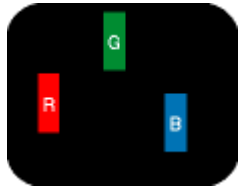
Un píxel, o elemento de figura, está compuesto por tres subpíxeles con los colores primarios rojo, verde y azul. Muchos píxeles juntos forman una imagen. Cuando todos los subpíxeles de un píxel son luminosos, los tres subpíxeles coloreados juntos parecen un único píxel blanco. Cuando todos son oscuros, los tres subpíxeles coloreados juntos parecen un único píxel negro. Otras combinaciones de píxeles iluminados y oscuros parecen píxeles únicos de otros colores.



### Tipos de defectos de píxeles

Los defectos de píxeles y subpíxeles aparecen en la pantalla de diferentes formas. Hay dos categorías de defectos de píxeles y dentro de cada una de ellas hay varios tipos de defectos de subpíxeles.

**Defectos de manchas brillantes.** Los defectos de manchas brillantes aparecen como pixeles o subpixeles que están siempre encendidos o "prendidos". Estos son los tipos de defectos de manchas brillantes:



Un subpixel rojo, verde o azul iluminado

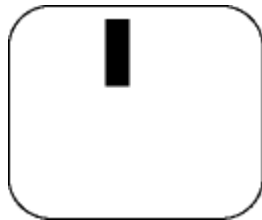


Dos subpíxeles adyacentes:  
- Rojo + Azul = Púrpura  
- Rojo + Verde = Amarillo  
- Verde + Azul = Cian (Celeste)

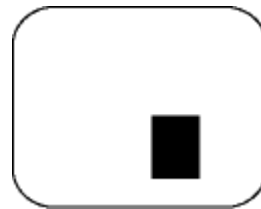


Tres subpíxeles adyacentes iluminados (un píxel blanco)

**Defectos de Manchas Negras** Los defectos de manchas negras aparecen cuando los pixeles o subpixeles están siempre oscuros o "apagados". Estos son los tipos defectos de mandas negras:



Un subpixel oscuro



Dos o tres subpíxeles oscuros adyacentes

## Proximidad de Defectos de Pixeles

Debido a que los defectos de pixeles y subpixeles del mismo tipo que estén cercanos entre sí pueden ser más evidentes, Philips también especifica tolerancias para la proximidad de los defectos de pixeles.

## Tolerancias a defectos de pixeles

Para tener derecho a reparación o sustitución por defectos de pixeles durante el periodo de garantía, los paneles TFT LCD de monitores Philips chatos deben tener defectos de pixeles o subpixeles que sobrepasen las tolerancias enumeradas en los cuadros siguientes.

DEFECTOS EN EL PUNTO		NIVEL ACEPTABLE																	
MODELO	150S2 150S3 150V3	150S4	150B2 150B3 150B4 150P3 150P3 150P4 150X3	150MT1 150MT2	150C4 150C5 150S5 170C4 170C5 170T4 170S5	170S2	170S4	170B2	170B4	150X4 150B5 170B5 170P5 170X5	170X4 170N4 190X5	180B2 180P2	180MT	190B5 190S5	190B4	190P5	200P3	200P4 200S4	230W5
1 subpixel encendido	≤ 8	≤ 4	0	≤ 4	≤ 4	≤ 8	≤ 6	≤ 4	≤ 4	0	0	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 4	≤ 2	≤ 6	≤ 4	≤ 3
2 subpíxeles adyacentes encendidos	≤ 3	≤ 2	0	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	0	0	≤ 2	≤ 2	≤ 1	≤ 2	≤ 1	≤ 2	≤ 2	≤ 1
3 subpíxeles adyacentes encendidos (un pixel blanco)	≤ 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Distancia entre dos defectos de punto punto brillante*	≥ 15 mm	≥ 15 mm	0	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm	0	0	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 25 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 25 mm	≥ 15 mm	≥ 25 mm
Defectos de punto brillante dentro de un círculo de 20 mm	≤ 3	-	0	≤ 3	-	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	-	-	≤ 3	-	-	-	-	N/A	-	-
Total de defectos de punto brillante de todos los tipos	≤ 8	≤ 4	0	≤ 4	≤ 4	≤ 8	≤ 6	≤ 4	≤ 4	0	0	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 4	≤ 2	≤ 6	≤ 4	≤ 3
DEFECTOS DE PUNTO NEGRO		NIVEL ACEPTABLE																	
MODELO	150S2 150S3 150V3	150S4	150B2 150B3 150B4 150P3 150P3 150P4 150X3	150MT1 150MT2	150C4 150C5 150S5 170C4 170C5 170T4 170S5	170S2	170S4	170B2	170B4	150X4 150B5 170B5 170P5 170X5	170X4 170N4 190X5	180B2 180P2	180MT	190B5 190S5	190B4	190P5	200P3	200P4 200S4	230W5
1 subpixel oscuro	≤ 8	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 8	≤ 6	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 3	≤ 3	≤ 5	≤ 6	≤ 4	≤ 7	≤ 4	≤ 5
2 subpíxeles adyacentes oscuros	≤ 3	≤ 2	≤ 1	≤ 2	≤ 2	≤ 3	≤ 3	≤ 2	≤ 2	≤ 1	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 3	≤ 2	≤ 2
3 subpíxeles adyacentes oscuros	≤ 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Distancia entre dos defectos de punto negro*	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 5 mm	≥ 5 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm	≥ 5 mm	≥ 25 mm	≥ 15 mm	≥ 15 mm
Defectos de punto negro en un círculo de 20 mm*	≤ 3	-	≤ 3	≤ 3	-	-	-	≤ 3	≤ 3	-	-	≤ 3	-	-	-	-	N/A	-	-
Total de defectos de punto negro de todos los tipos	≤ 8	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 8	≤ 6	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 3	≤ 3	≤ 5	≤ 6	≤ 4	≤ 7	≤ 4	≤ 5
TOTAL DE DEFECTOS DE PUNTO		NIVEL ACEPTABLE																	
MODELO	150S2 150S3 150V3	150S4	150B2 150B3 150B4 150P3 150P3 150P4 150X3	150MT1 150MT2	150C4 150C5 150S5 170C4 170C5 170T4 170S5	170S2	170S4	170B2	170B4	150X4 150B5 170B5 170P5 170X5	170X4 170N4 190X5	180B2 180P2	180MT	190B5 190S5	190B4	190P5	200P3	200P4 200S4	230W5
Total de defectos de punto brillante o negro de todos los tipos	≤ 10	≤ 5	≤ 4	≤ 4	≤ 5	≤ 10	≤ 8	≤ 4	≤ 5	≤ 4	≤ 4	≤ 6	≤ 6	≤ 5	≤ 6	≤ 5	≤ 8	≤ 5	≤ 5

\* Nota: 1 o 2 defectos de subpixel adyacente = 1 defecto de punto

**PHILIPS**

Agosto 2004