

## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



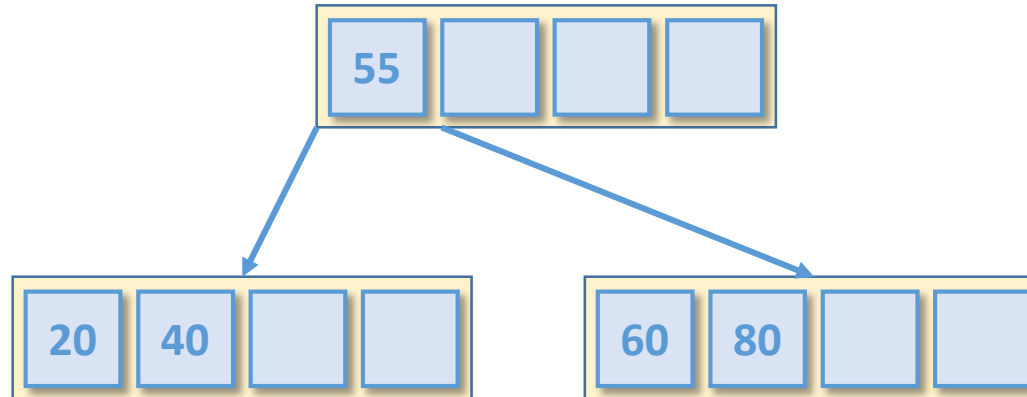
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



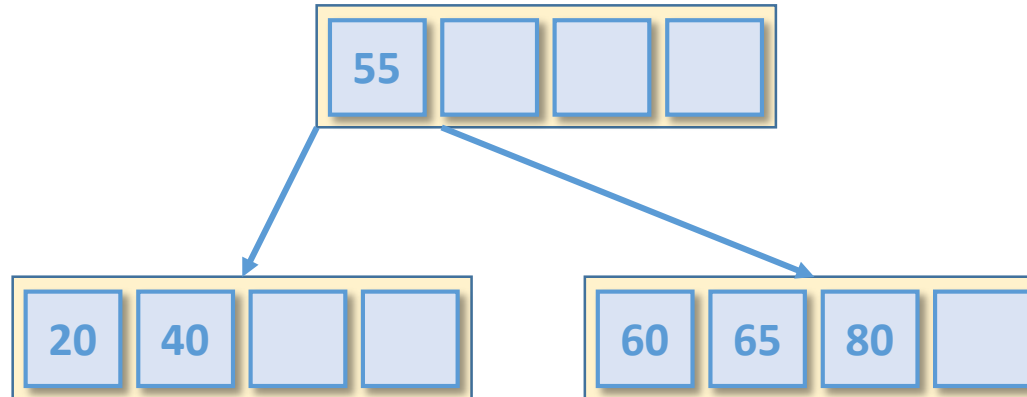
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, **55**, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



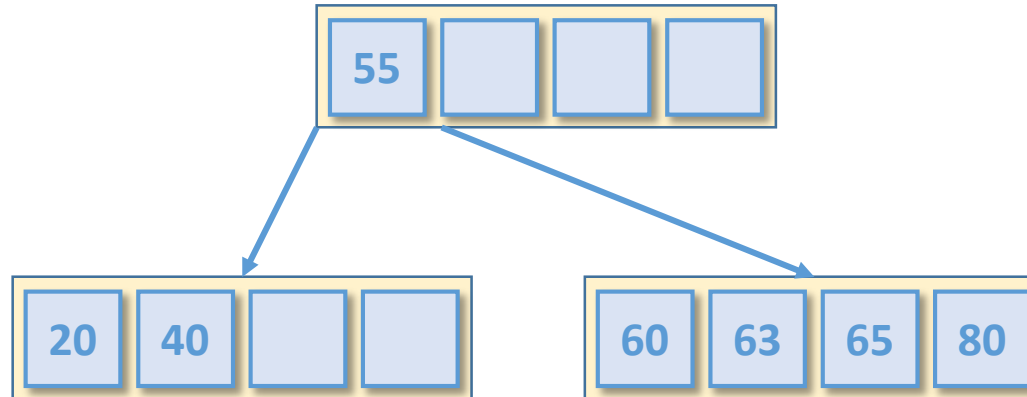
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, **65**, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



## Árbol B-2

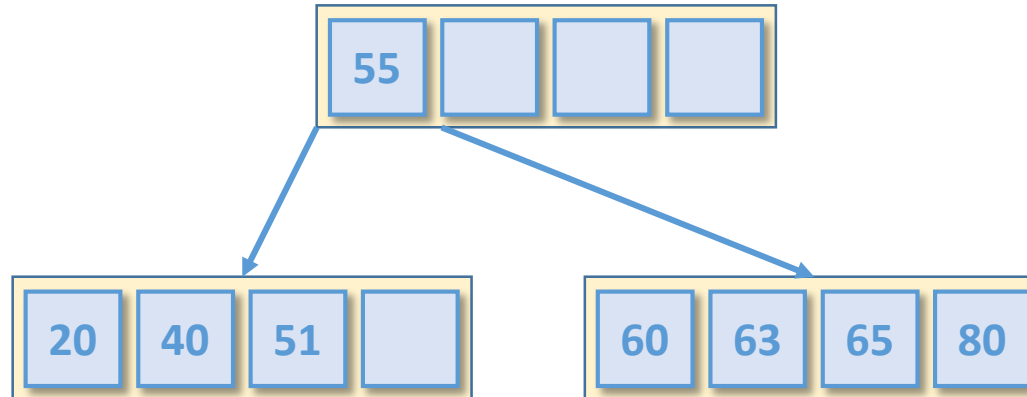
Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, **63**, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39





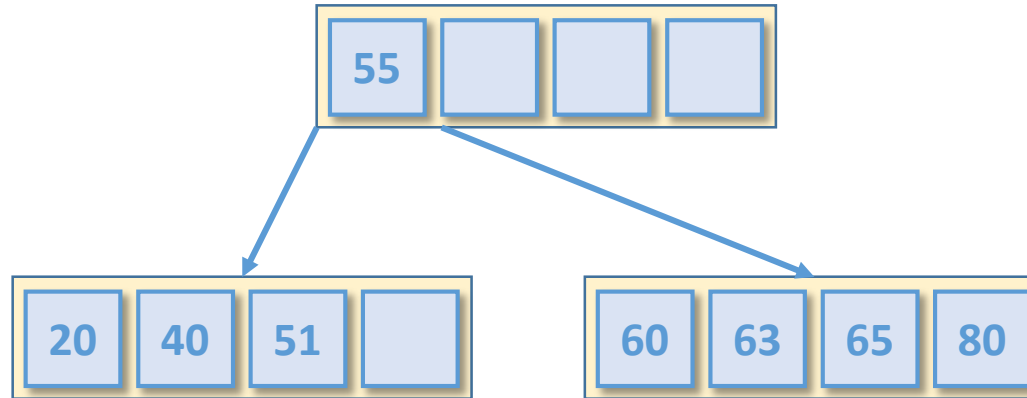
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



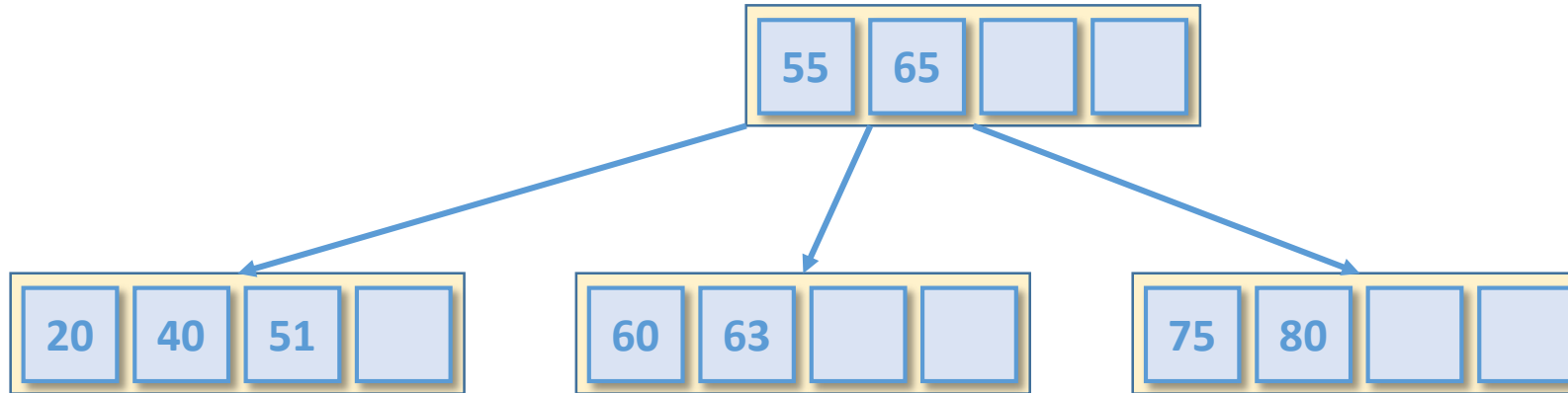
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, **75**, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



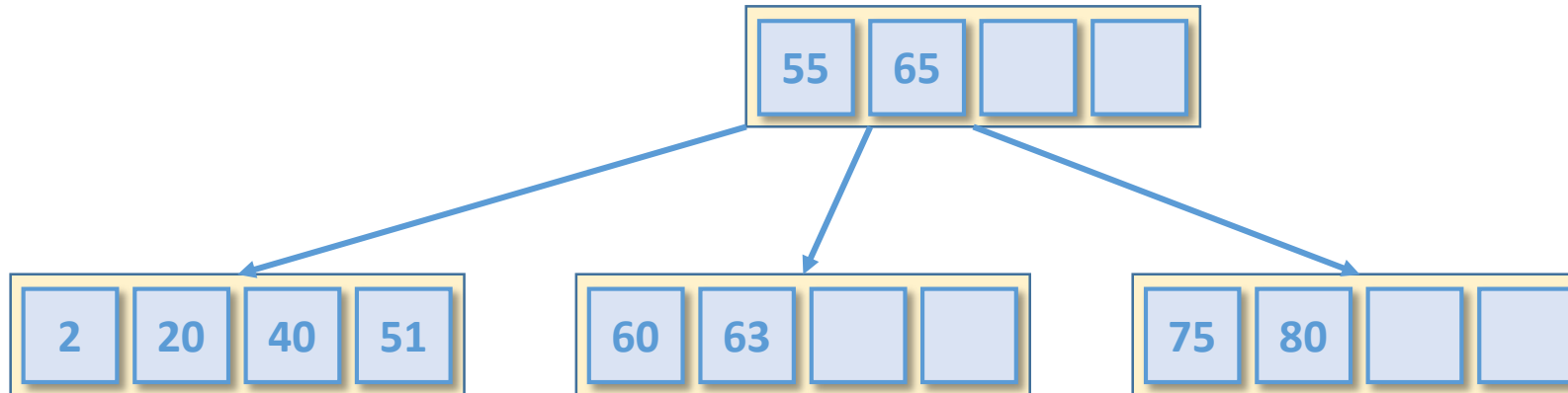
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, **75**, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



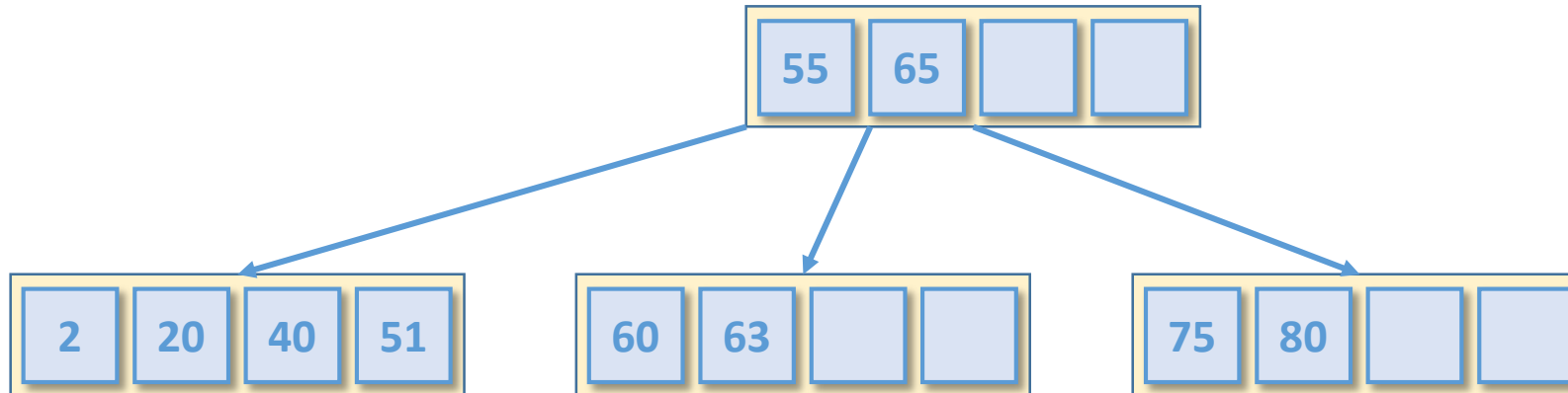
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22, 30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



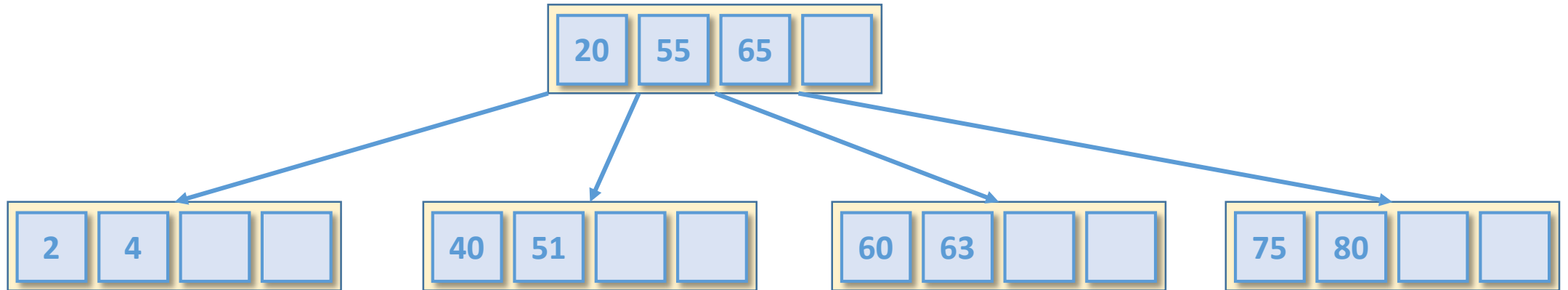
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22, 30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



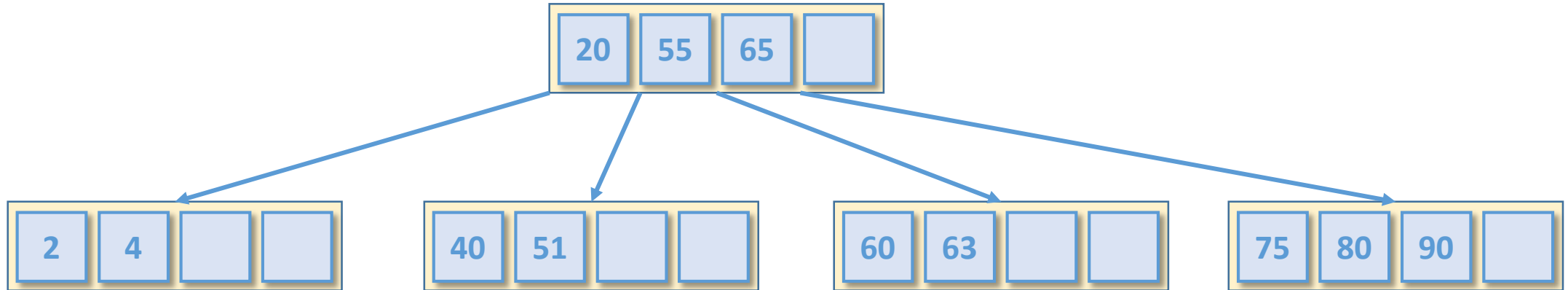
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22, 30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



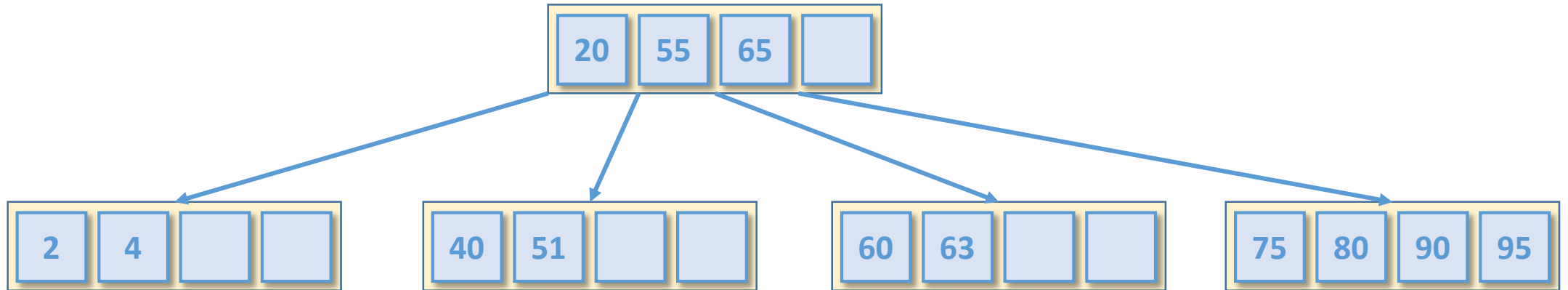
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22, 30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



## Árbol B-2

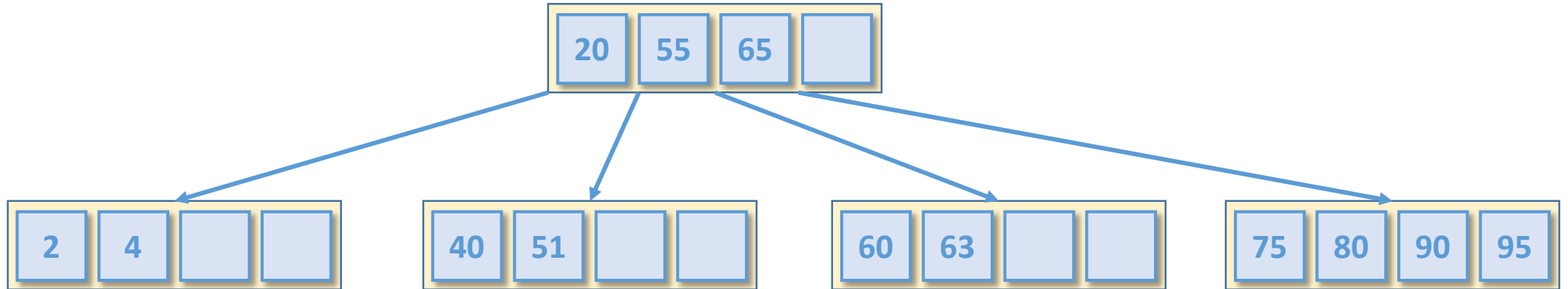
Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22, 30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39





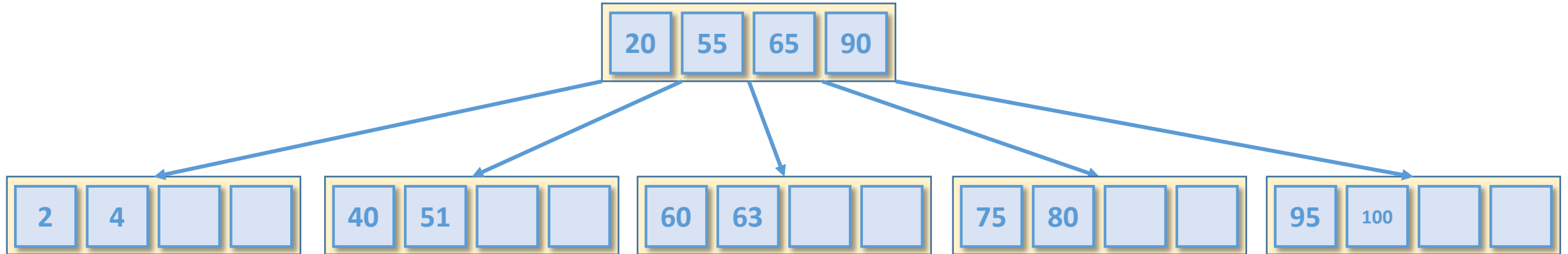
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22, 30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



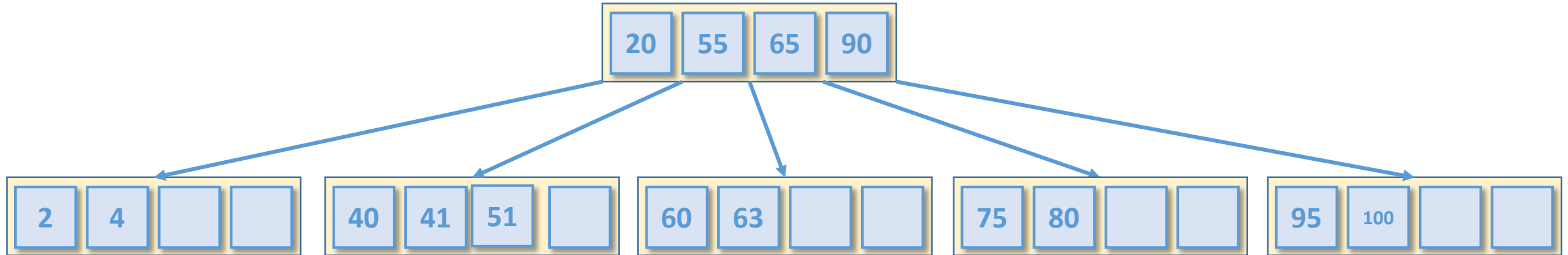
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22, 30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



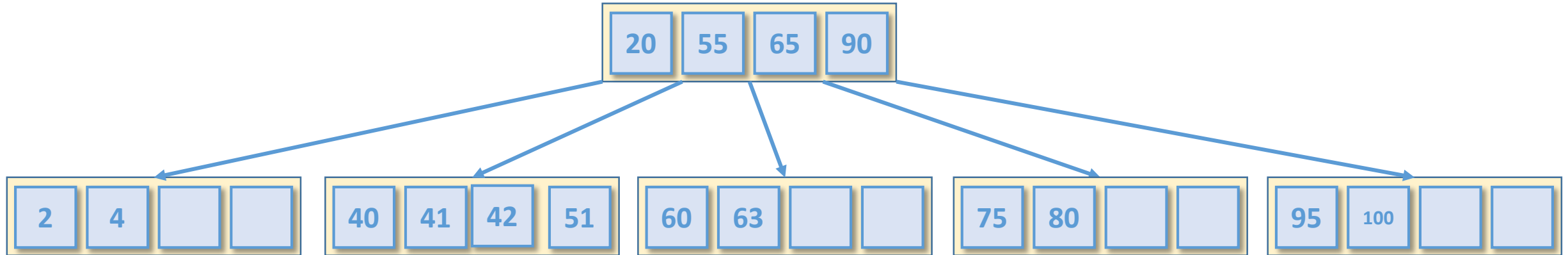
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22, 30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



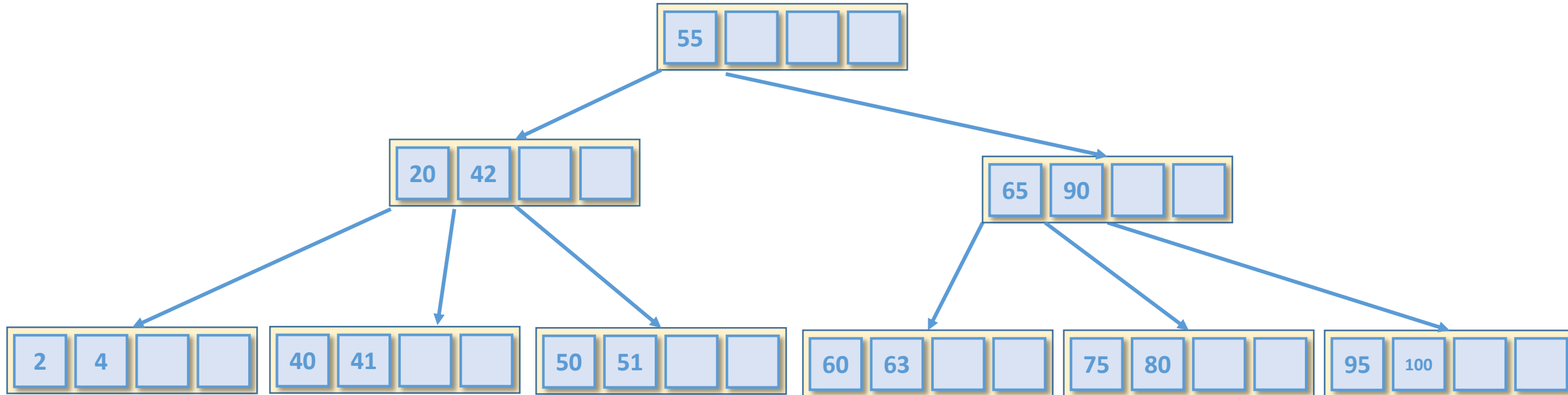
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22, 30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22, 30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39

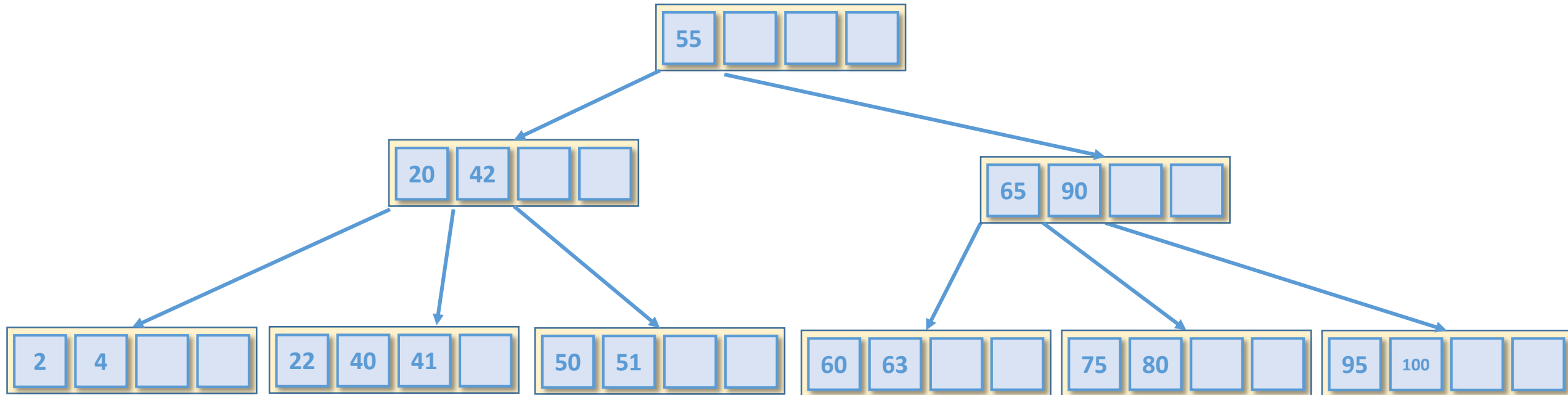


El 42 sube al padre creando dos hijos  
El padre también tiene que desdoblarse  
Se genera un nuevo nivel



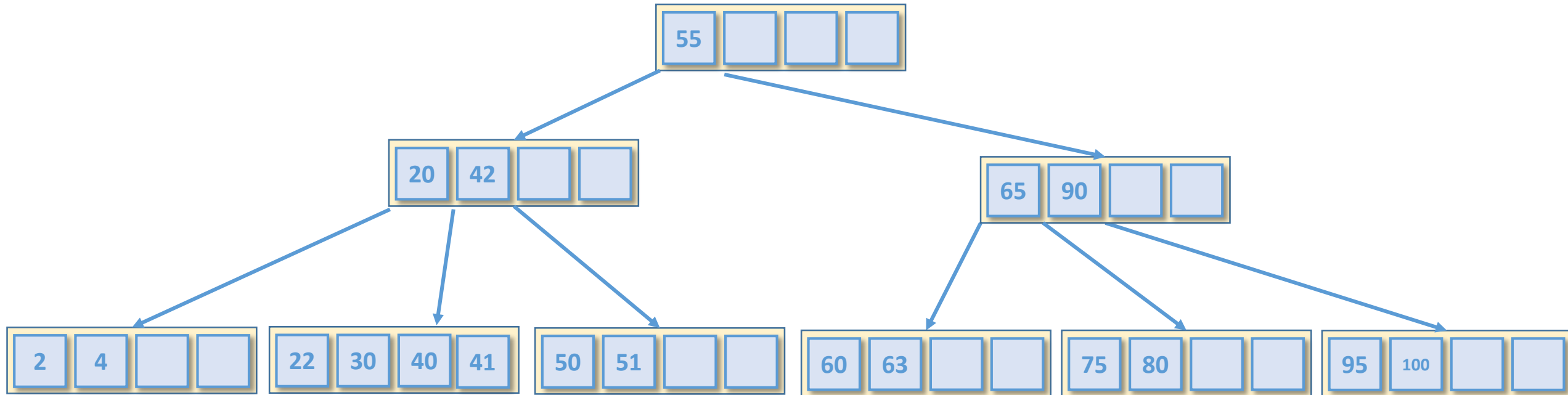
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, **22**,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



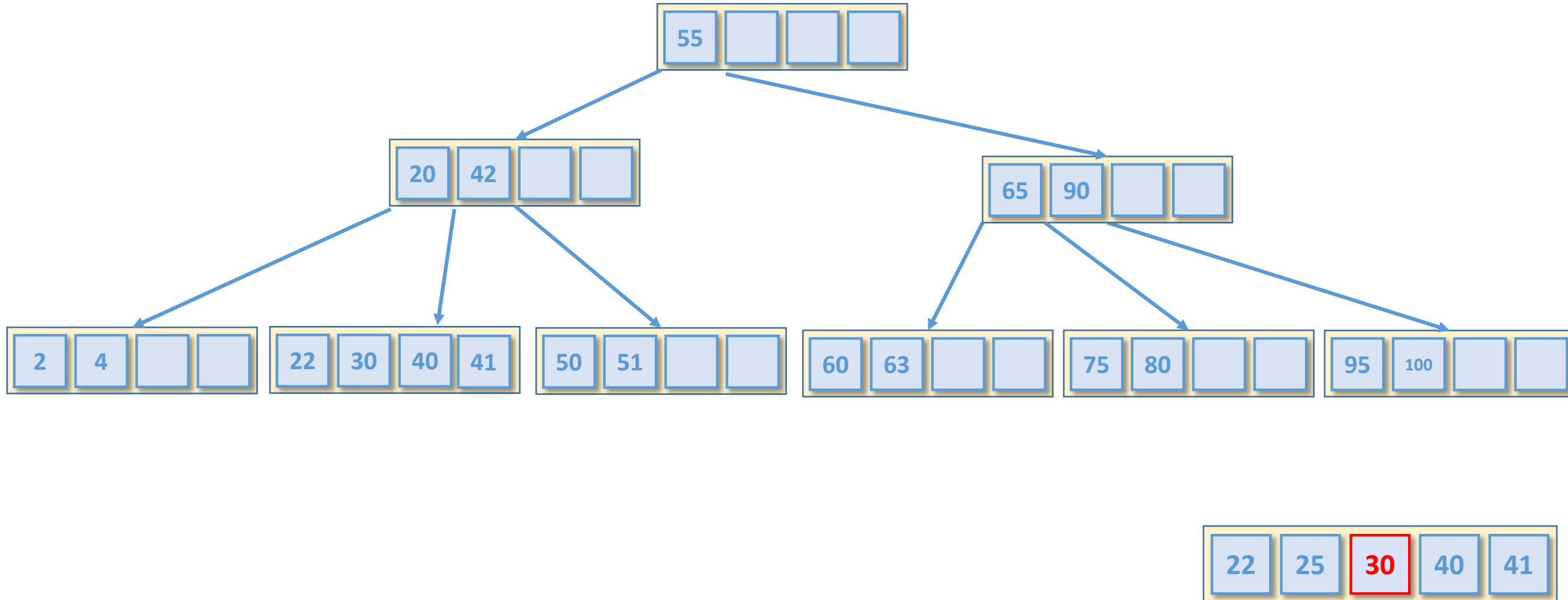
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



## Árbol B-2

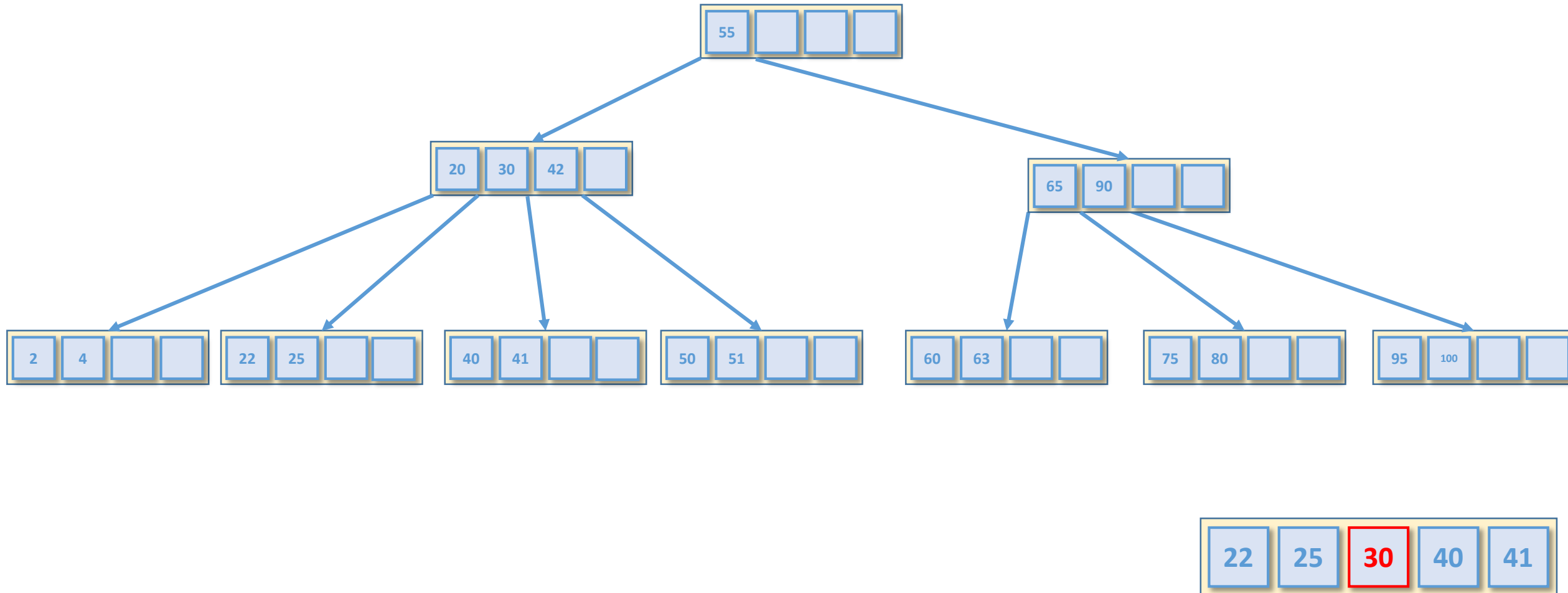
Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22, 30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39





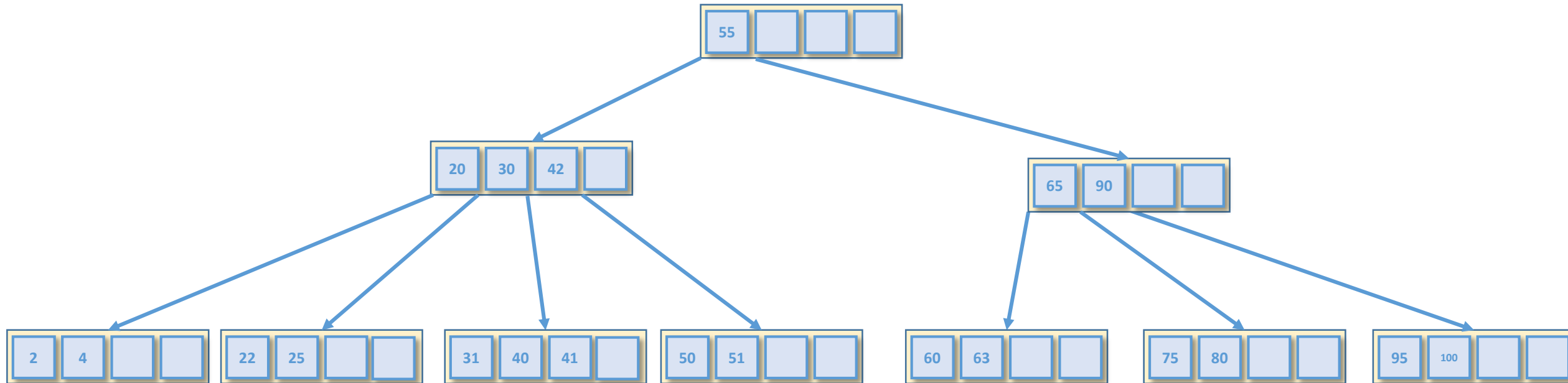
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22, 30, **25**, 31, 32, 33, 36, 38, 39



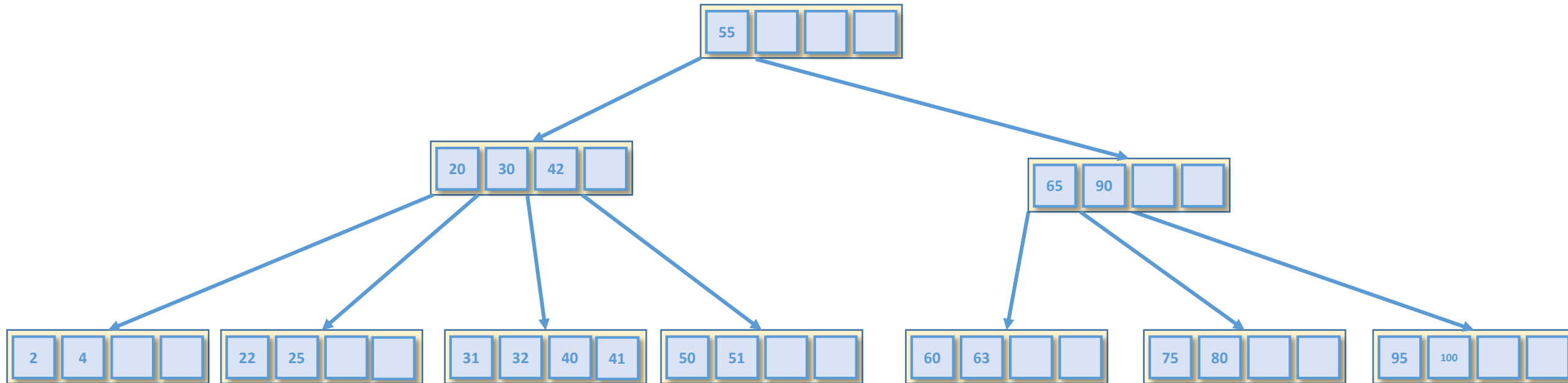
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



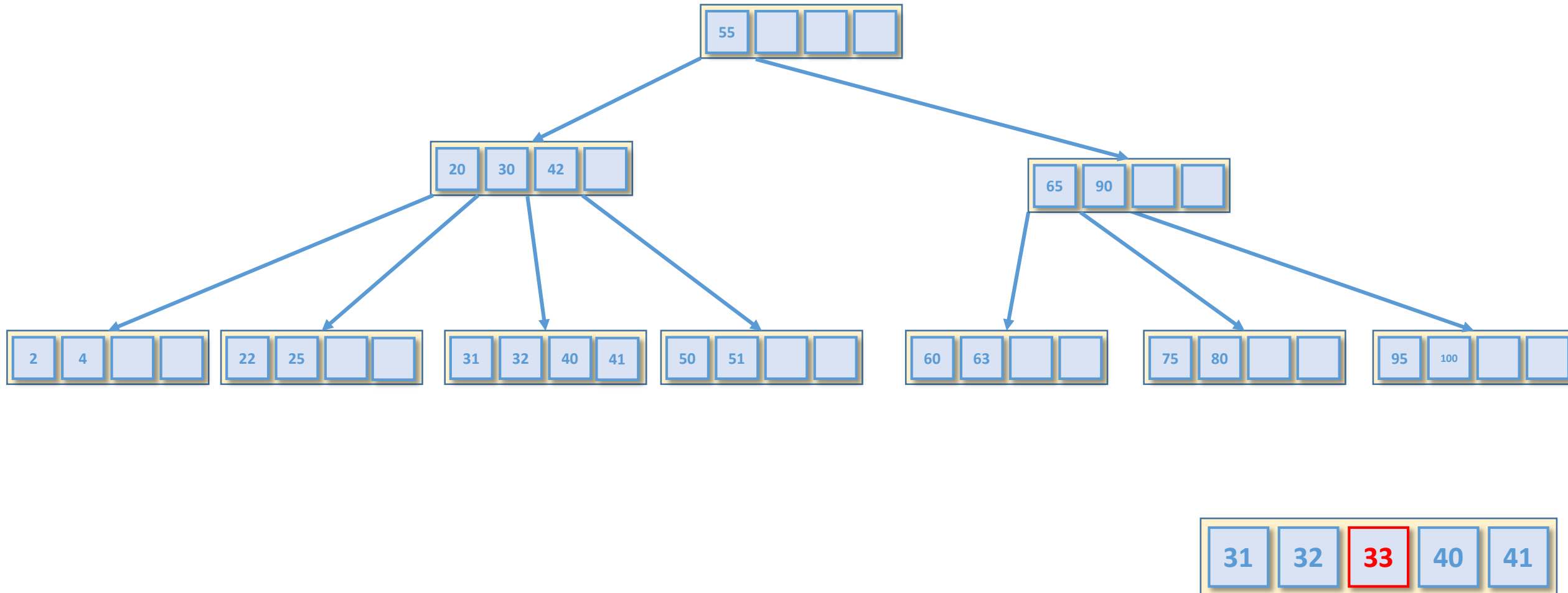
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, **32**, 33, 36, 38, 39



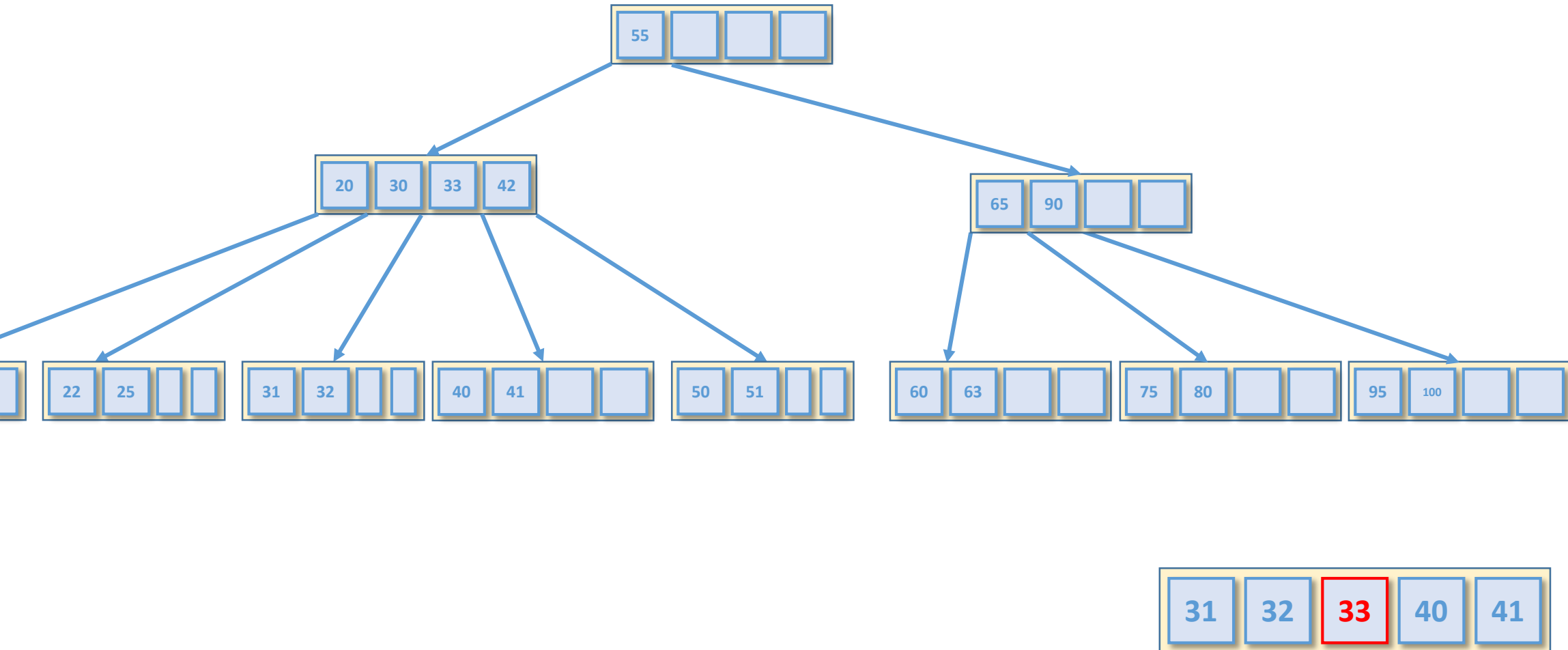
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, **33**, 36, 38, 39



## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



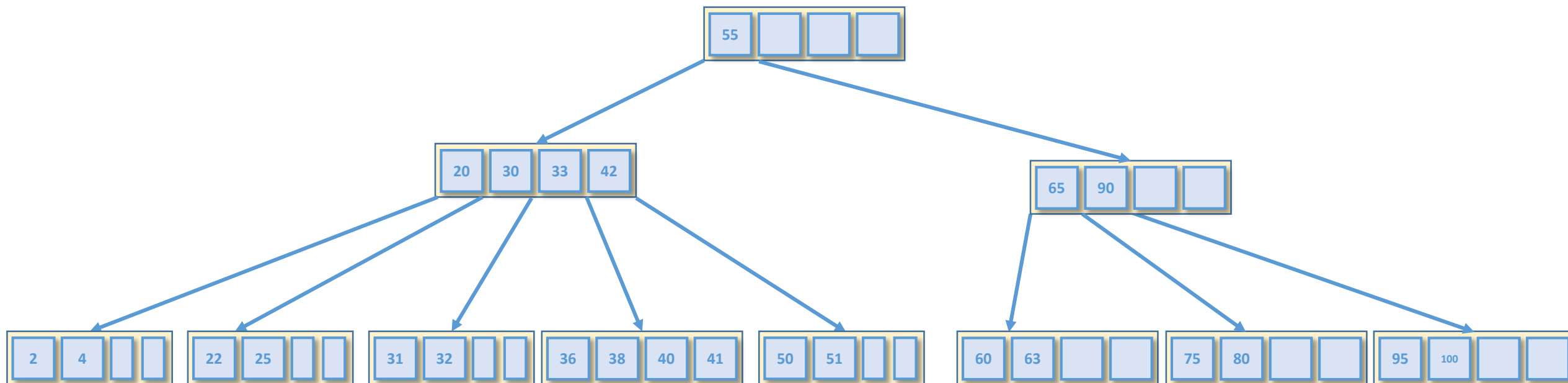
## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22,  
30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, 39



## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22, 30, 25, 31, 32, 33, 36, **38**, 39



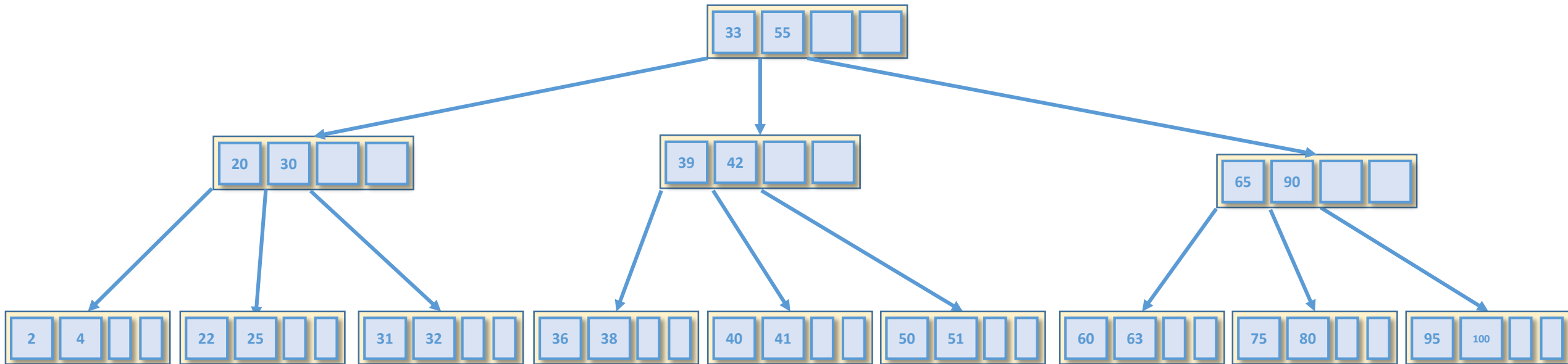
El 39 sube al padre creando dos hijos  
El padre también tiene que desdoblarse  
El 33 sube a la raíz (el padre)





## Árbol B-2

Insertar 60, 40, 80, 20, 55, 65, 63, 51, 75, 2, 4, 90, 95, 100, 41, 42, 50, 22, 30, 25, 31, 32, 33, 36, 38, **39**

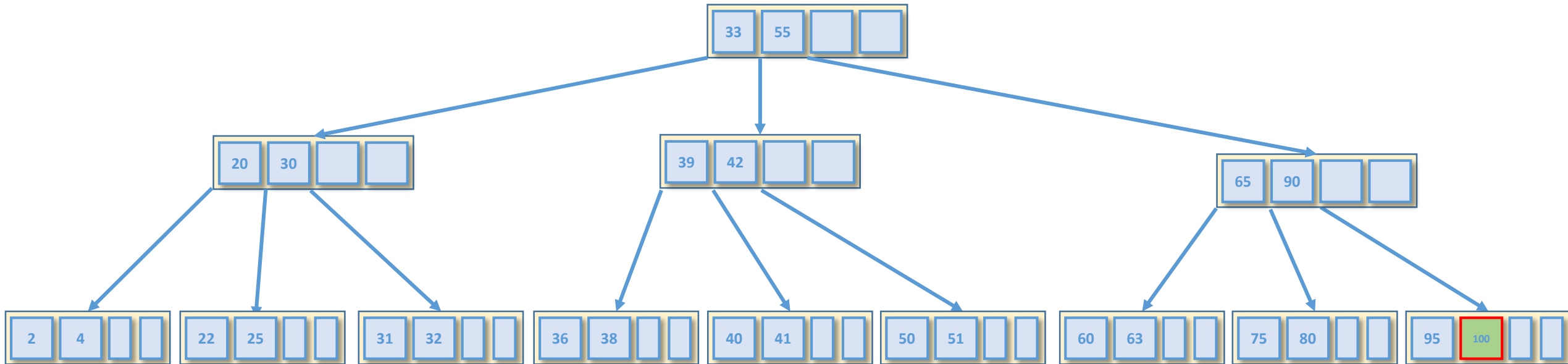


El 39 sube al padre creando dos hijos  
El padre también tiene que desdoblarse  
El 33 sube a la raíz (el padre)



# Árbol B-2

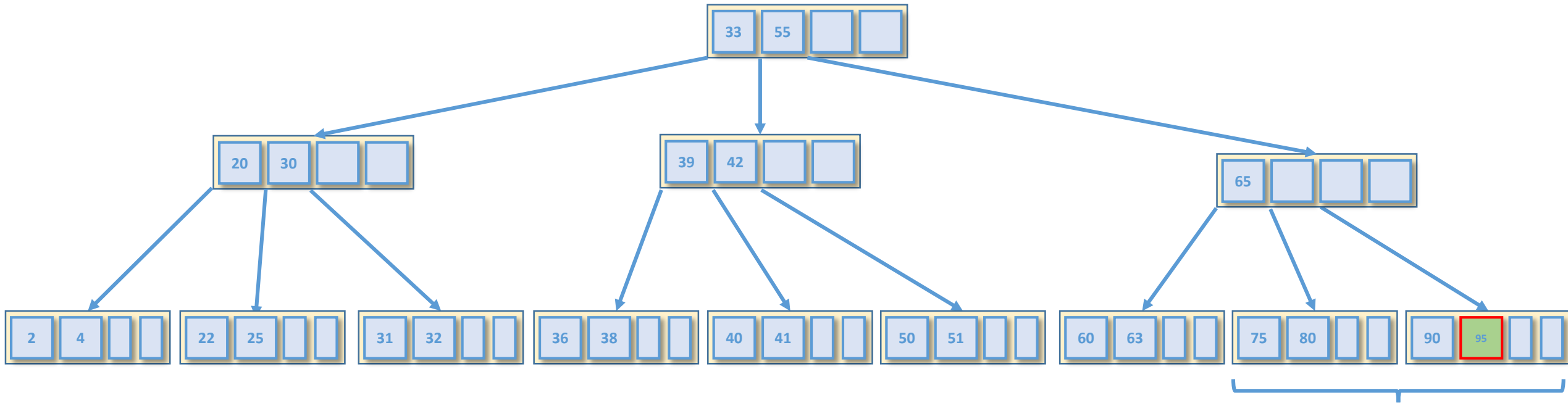
Borrar **100**, 60, 65, 63



No tiene hijo derecho  
Pido un elemento a su hermano izquierdo pero esta es situación crítica  
Tomo el padre y unifico

# Árbol B-2

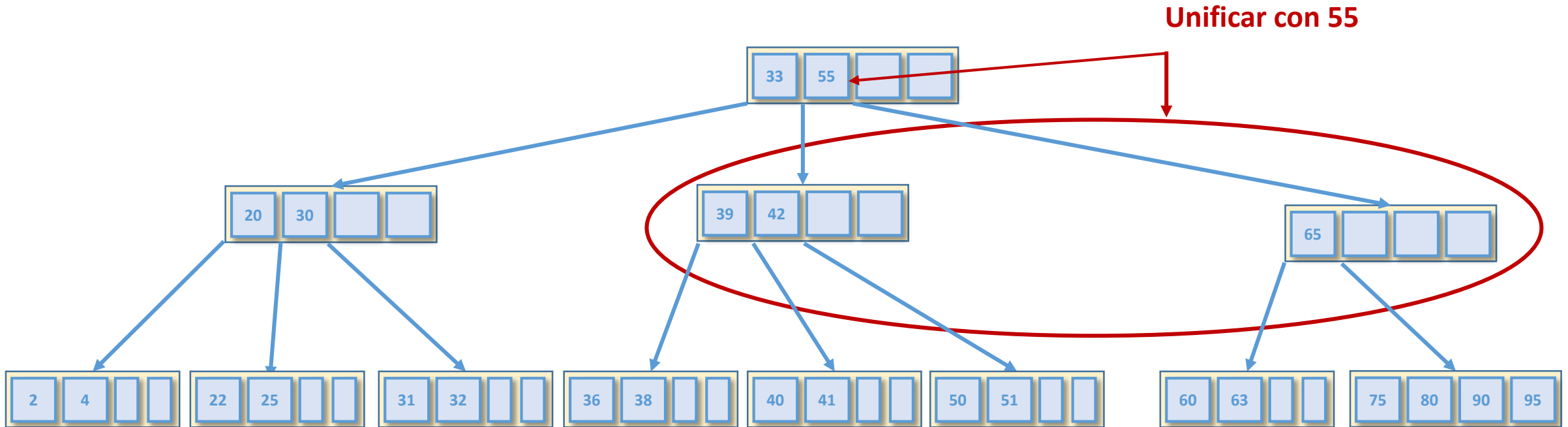
Borrar **100**, 60, 65, 63



No tiene hijo derecho  
Pido un elemento a su hermano izquierdo pero esta es situación crítica  
Tomo el padre y unifico

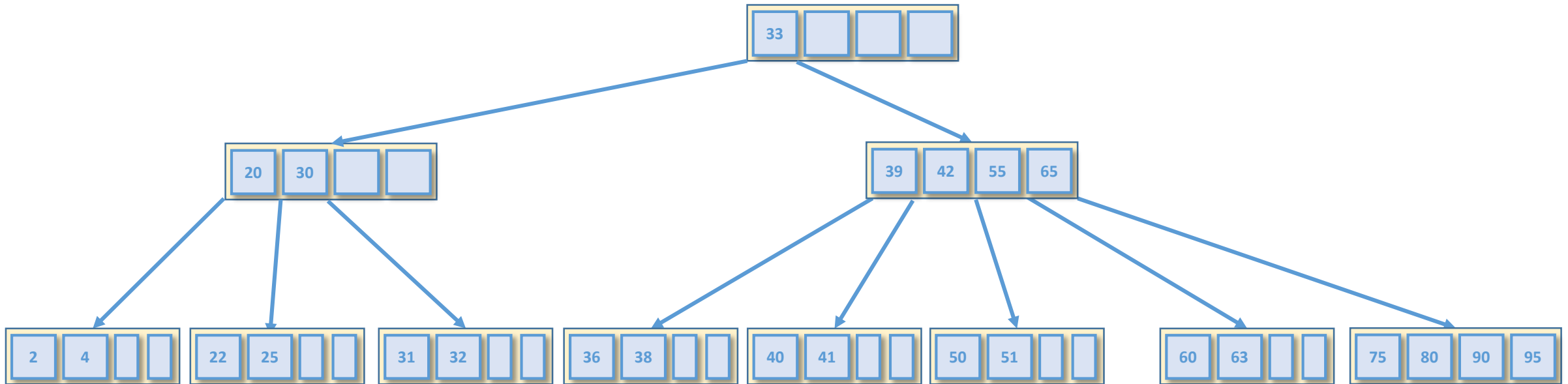
## Árbol B-2

Borrar **100**, 60, 65, 63



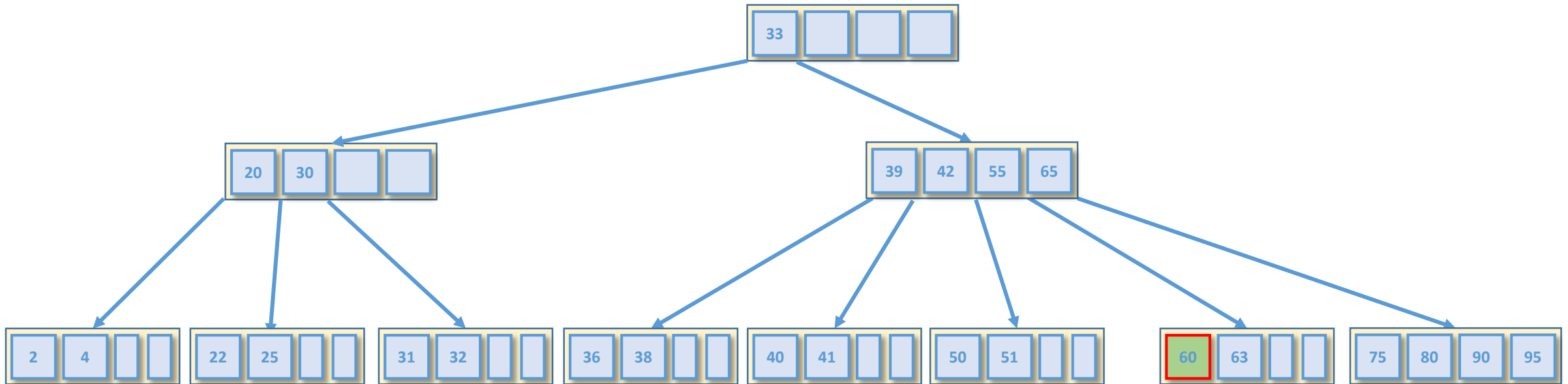
# Árbol B-2

Borrar **100**, 60, 65, 63



# Árbol B-2

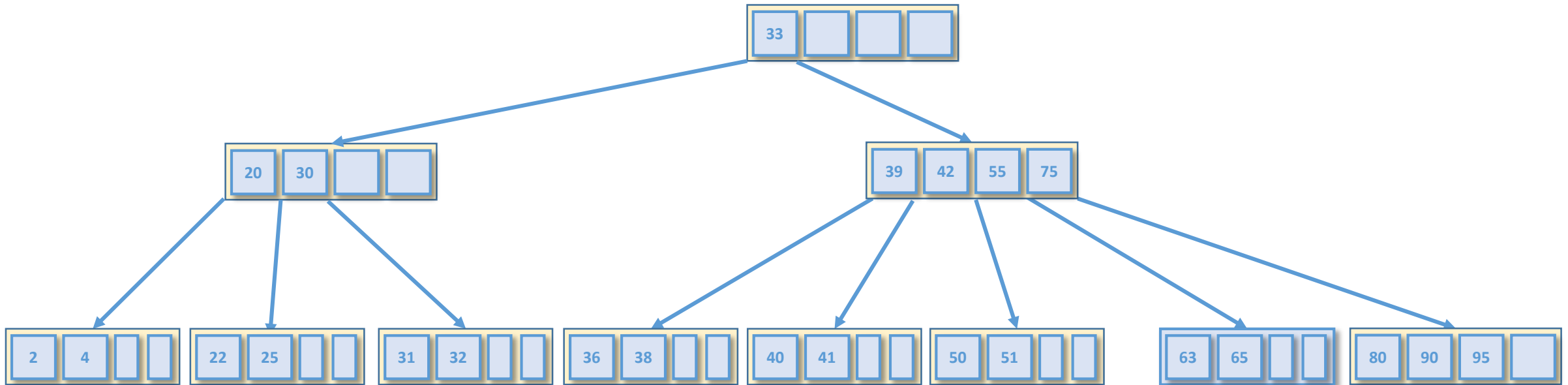
## Borrar 100, 60, 65, 63



Tiene hermano derecho  
Pido un elemento a su hermano derecho. El menor  
Lo subo al padre y el padre me cede su elemento

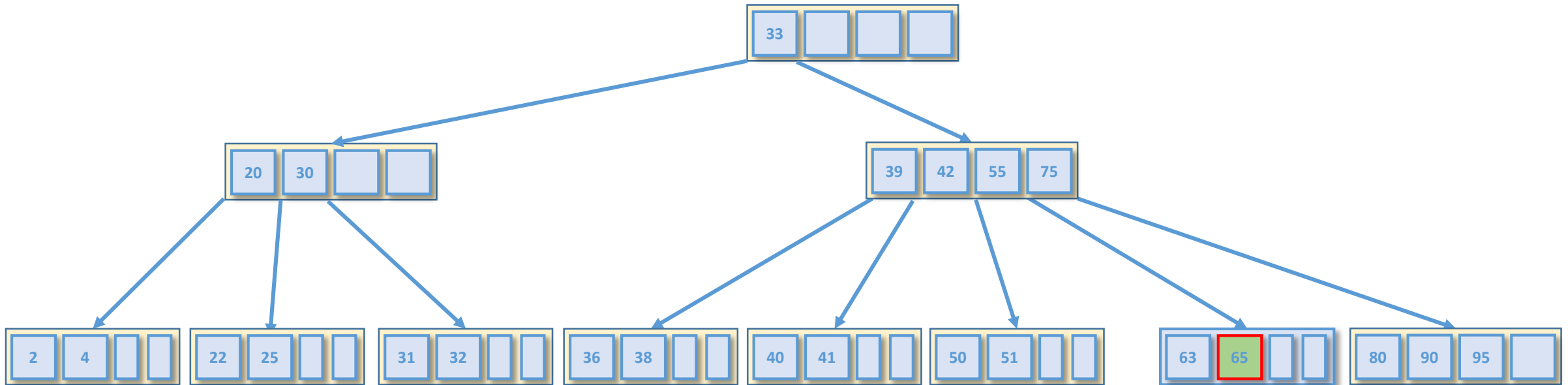
# Árbol B-2

Borrar 100, **60**, 65, 63



# Árbol B-2

## Borrar 100, 60, **65**, 63

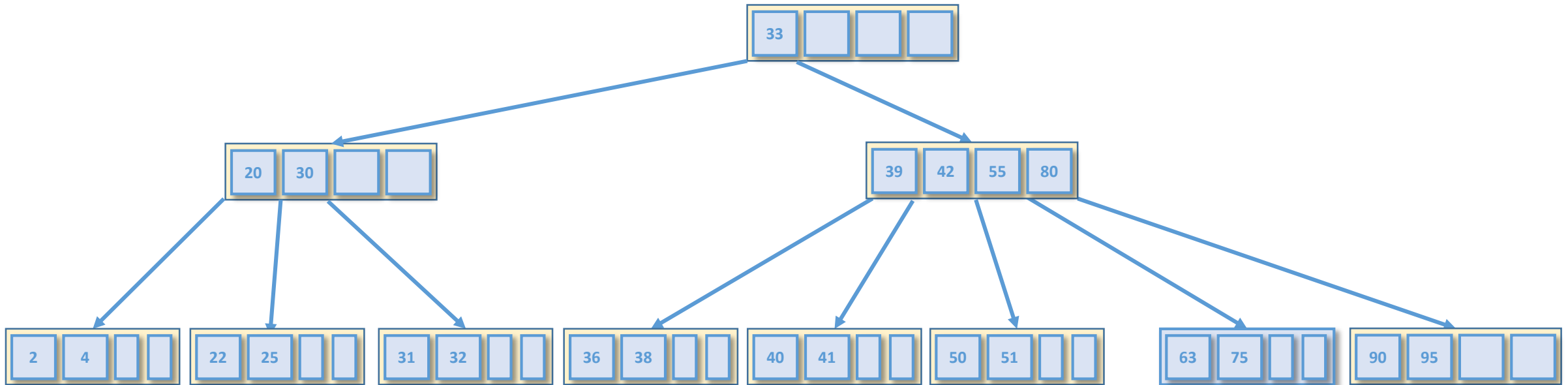


Tiene hermano derecho  
Pido un elemento a su hermano derecho. El menor  
Lo subo al padre y el padre me cede su elemento



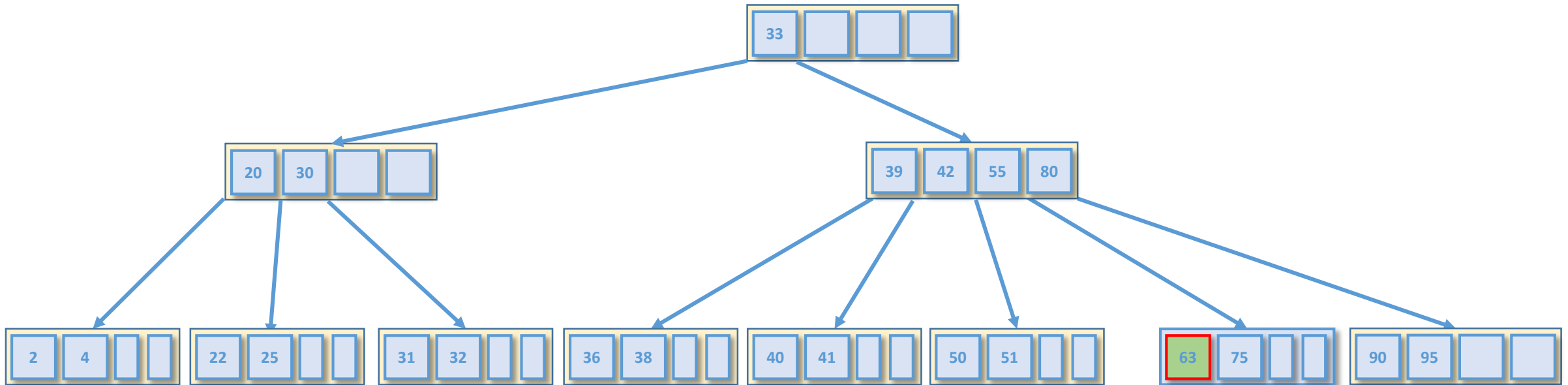
# Árbol B-2

Borrar 100, 60, **65**, 63



# Árbol B-2

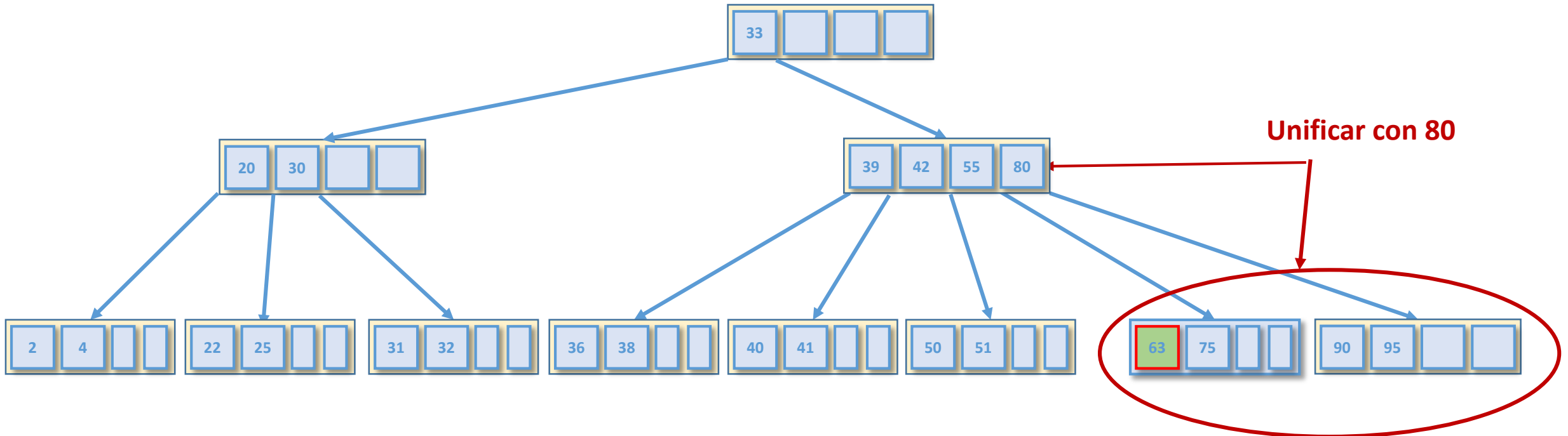
## Borrar 100, 60, 65, **63**



Tiene hermano derecho pero en situación crítica  
Tiene hermano izquierdo pero en situación crítica  
Unifico con el padre

# Árbol B-2

## Borrar 100, 60, 65, **63**



Tiene hermano derecho pero en situación crítica  
Tiene hermano izquierdo pero en situación crítica  
Unifico con el padre

# Árbol B-2

Borrar 100, 60, 65, **63**

